

Molinete **MC380**

Manual de instalación y mantenimiento



Toda información contenida en este documento, incluyendo ilustraciones y especificaciones, son confiables a la fecha de su publicación, pero está sujeta a cambios sin notificación previa

©2025 DCMSolution S.A.

Esta publicación o cualquier parte del mismo, no podrán ser reproducidos o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación, almacenamiento en un sistema de recuperación de información, o de otro modo, sin el previo permiso por escrito de DCM Solution S.A.

La información contenida en este manual, incluyendo ilustraciones y especificaciones, ha sido cuidadosamente revisada y son confiables a la fecha de su publicación, pero está sujeta a cambios sin notificación previa.

DCM Solution S.A., no asume ninguna responsabilidad por cualquier inexactitud, error u omisión en este manual.

En ningún caso, DCM Solution S.A., será responsable por daños directos, indirectos, especiales, incidentales o daños consecuentes que resulten de cualquier defecto u omisión de este manual, incluso si se advirtió de la posibilidad de daños.

En el interés del desarrollo de productos, DCM Solution S.A., se reserva el derecho de hacer mejoras en este manual y los productos que se describen en cualquier momento, sin previo aviso ni obligación.

2025 – Molinete MC380 – Manual de instalación y mantenimiento.

Hoja de Control de Documento

Documento / archivo

Titulo	Manual de instalación
Nombre de Archivo	MC380_Manual de Instalación y Mantenimiento - V2.0
Fecha	08/08/2025

Registro de cambios

Versión	Páginas	Fecha Modificación	Motivo del cambio
1.0	Todas	03/06/2025	Creación
2.0	Todas	08/08/2025	Actualización general

Tabla de contenido

1	Introducción	6
2	Objetivo	6
3	Audiencia	6
4	Descripción del producto	6
4.1	Descripción general	6
4.2	Especificación Técnica	6
4.2.1	Características	6
4.2.2	Opcionales	6
4.2.3	Modelos	7
4.2.4	Dimensiones	7
4.2.5	Especificaciones	8
4.3	Convención de habilitaciones y paso	9
4.4	Modos de funcionamiento del mecanismo	10
4.5	Ubicación de los componentes	11
5	Instalación	12
5.1	Desembalaje	12
5.2	Personal necesario	12
5.3	Herramientas necesarias	12
5.4	Plan de instalación	12
5.5	Plantilla de instalación	13
5.6	Trabajos preliminares en el lugar	13
5.7	Instalando la unidad	15
5.7.1	Fijación de los componentes	15
5.7.2	Instalación del gabinete	16
5.7.3	Colocación de las aspas del molinete	18
6	Seguridad eléctrica	19
7	Lista de verificaciones (check list)	20
8	Puesta en marcha	20
8.1	Ubicación de los pulsadores de prueba y leds indicadores	21
8.2	Ubicación de los componentes en el mecanismo	22
8.3	Tabla de funcionamiento	23
8.3.1	MC Mecanismo Normal Cerrado	23
8.3.2	MC Mecanismo Normal Abierto	23
8.4	Alimentación	24
8.5	Prueba de encendido	24
8.6	Procedimiento de pruebas para molinete MC – NC - NORMAL CERRADO	24

8.7	Procedimiento de pruebas molinete MC – NA – NORMAL ABIERTO	26
9	<i>Mantenimiento</i>	28
9.1	Ubicación de los componentes	28
9.2	Rutina de mantenimiento	28
9.2.1	Indicaciones generales	28
9.2.2	Componentes	28
9.2.3	Reemplazo de los Solenoides	29
9.2.4	Sensores de Posición	29
3.1.1	Ajuste	29
9.2.5	Recambio de Sensor	30
3.2	Amortiguador	31
3.2.1	Ajuste	31
3.2.2	Recambio de amortiguador	31
10	<i>Listado de repuestos recomendados</i>	32
11	<i>Documentos relacionados</i>	32
12	<i>Posibles problemas</i>	33

1 Introducción

Por favor, lea cuidadosamente este manual el cual contiene información necesaria que lo asistirá en la instalación de la unidad.

2 Objetivo

El objetivo de este manual es proporcionar las instrucciones técnicas necesarias para la correcta instalación y mantenimiento del producto.

3 Audiencia

Este manual va dirigido al personal técnico especializado en instalaciones, con el propósito de asegurar que el montaje y puesta en marcha del sistema se realice de forma segura y eficiente.

4 Descripción del producto

4.1 Descripción general

El MC380 es un componente básico en los sistemas de Control de Acceso de personas en instalaciones que requieran de un alto grado de seguridad y gran resistencia mecánica.

Consiste en un mecanismo de tres aspas separadas 120° controlado por solenoides y de un movimiento amortiguado.

Los palos se mueven manualmente por las personas que les fueron habilitados el paso.

4.2 Especificación Técnica

4.2.1 Características

- Para interior
- Uso intensivo
- Diseño estético y ergonómico
- A prueba de polvo y derrame de líquidos
- Sistema amortiguado
- Sentido de paso configurable
- Estructura metálica
- Alta resistencia a golpes y vibraciones
- Bajo mantenimiento
- Sistema antivandálico
- Alimentación en Baja Tensión
- Indicadores luminosos de paso

4.2.2 Opcionales

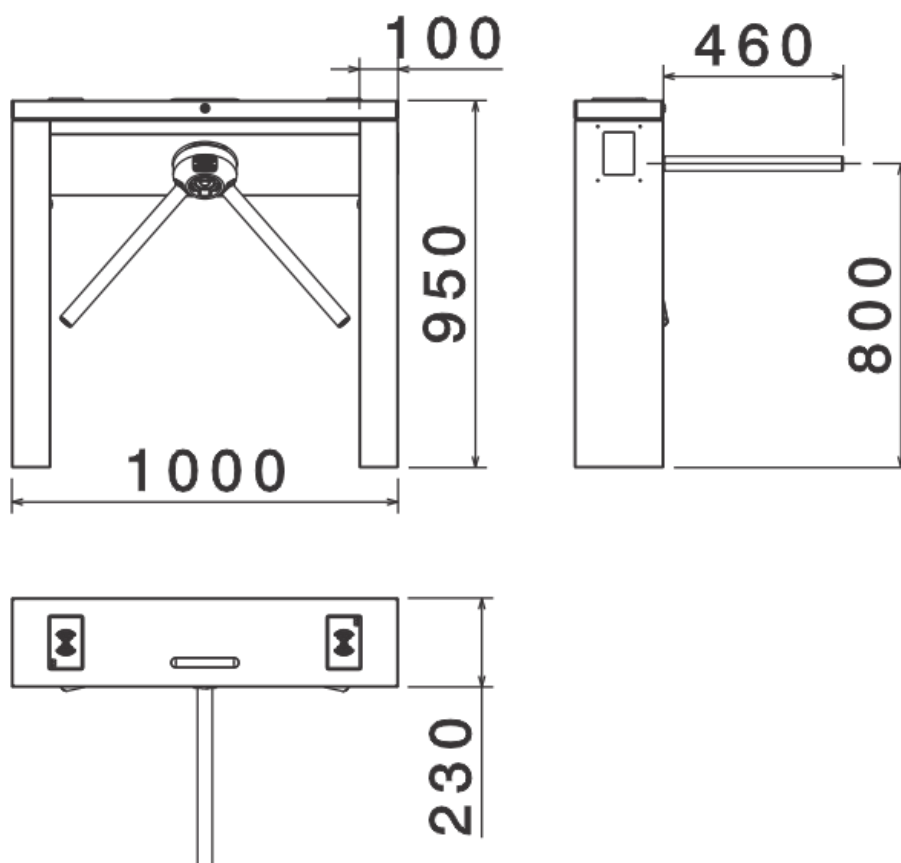
- Acceso Bidireccional
- Rotor siempre trabado
- Sistema Antipánico Autosuficiente (SAA)

- Pictogramas
- Lector de tarjetas sin contacto
- Lector de código de barras
- Sistema de reconocimiento facial
- Display
- Buzón de tarjetas
- Fuente de alimentación de 12Vdc-5A

4.2.3 Modelos

- MC380 : Molinete estándar
- MC380HD : Molinete estándar robusto
- GV380 : Gabinete fin de línea

4.2.4 Dimensiones



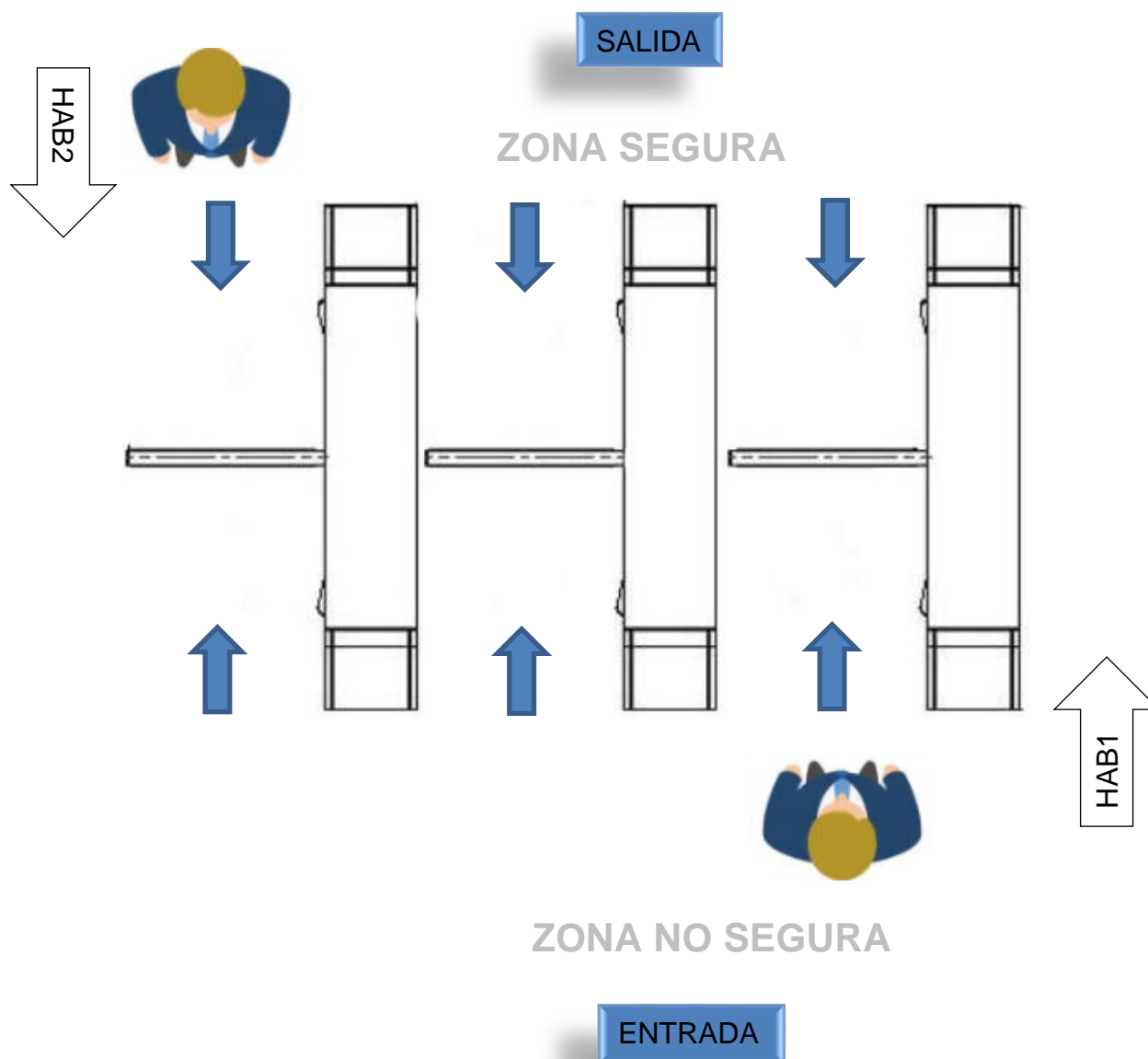
4.2.5 Especificaciones

Aplicación	Oficina
Ancho de Paso	500 mm
Altura obstáculo	800 mm
Superficie total	730x1000 mm
Dimensiones	950x230x1000 mm
Flujo de pasajeros	20 pasos/minuto
Amortiguación	Amortiguador hidráulico
Material gabinete	Acero Inoxidable
Espesor de chapa	1,5 mm
Terminación	Pulido
Cantidad de aspas	3
Material de aspas	Acero inoxidable
Diámetro de las aspas	38 mm
Alimentación	12Vdc – 5A
Alim. lógica	12 Vdc
Interface	Contacto seco
MCBF	1.000.000 ciclos
Peso	35 Kg
Grado protección	IP31
Temperatura de operación	0°C ~ 50°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C ~ 55°C
Humedad relativa	95% sin condensación

4.3 Convención de habilitaciones y paso

Nuestros equipos están pensados para un sentido de paso de entrada con el molinete a la derecha del usuario.

ENTRADA CON EL MOLINETE A LA DERECHA DEL USUARIO



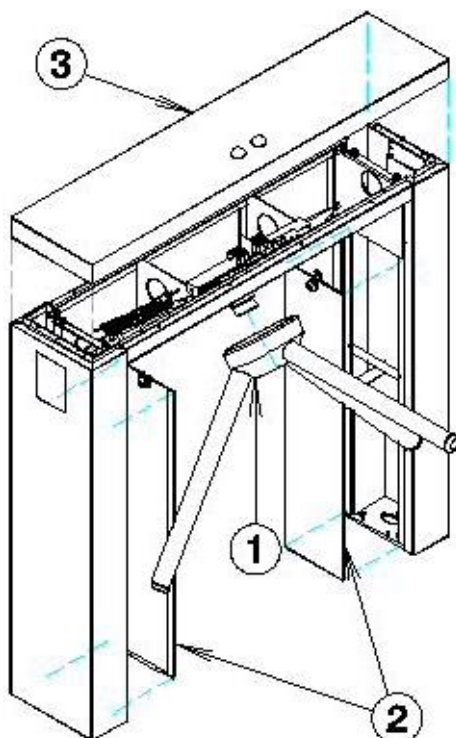
4.4 Modos de funcionamiento del mecanismo

Existen dos modos de funcionamiento de los molinetes:

- NA: Rotor normal abierto - siempre libre
 - Sin alimentación el mecanismo gira libre permitiendo el paso en ambos sentidos
 - Con alimentación, el mecanismo se traba al mover el palo impidiendo el paso en ambos sentidos

- NC: Rotor normal cerrado - siempre trabado
 - Sin alimentación el mecanismo esta trabado impidiendo el paso en ambos sentidos
 - Con alimentación, el mecanismo esta trabado impidiendo el paso en ambos sentidos

4.5 Ubicación de los componentes



Referencia	Nombre
1	Tapa superior
2	Gabinete
3	Puerta de inspección
4	Aspas
5	Torta
6	Mecanismo
7	Semáforo
8	Pictograma
9	Placa controladora PCA150

5 Instalación

5.1 Desembalaje

- Desembale la unidad.
- Verifique que se encuentren los siguientes componentes:
 - 1 x molinete
 - 1 x aspa
 - 1 x fuente de 12Vdc 5A (opcional)
- Verifique que todos los componentes se encuentren en buen estado.

5.2 Personal necesario

- Dos personas

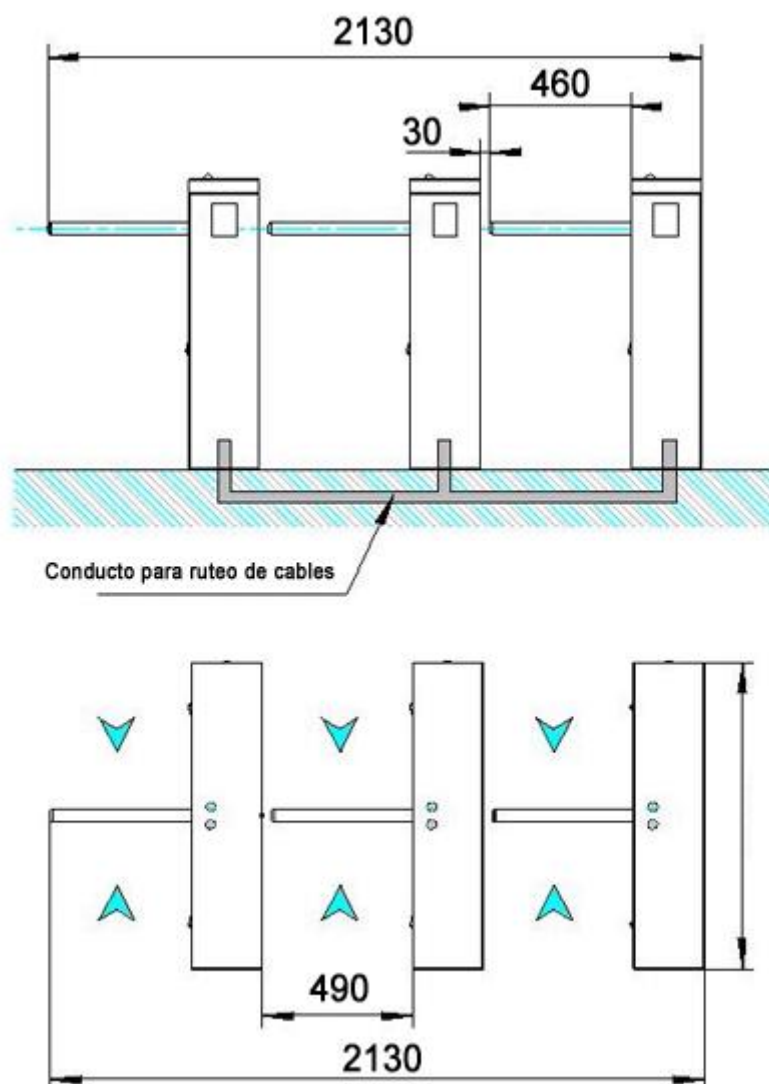
5.3 Herramientas necesarias

- Taladro industrial con percutor
- Mecha de widia 10mm o 12mm para Concreto (Según el estado del suelo)
- tacos químicos con sus varillas roscadas correspondientes de 8mm o 8 brocas metálicas de expansión de 10mm MR tipo Fischer.
- Llave fija de 14 y 17mm
- Juego de llaves Allen en milímetros.
- Nivel de burbuja

Por favor, lea detenidamente todas las secciones antes de comenzar la instalación.

5.4 Plan de instalación

- Defina la ubicación del equipo.
- Planifique las canalizaciones necesarias para la instalación de la cañería para el tendido de cables de alimentación y datos
- Utilice caños de PVC de 1" pulgada



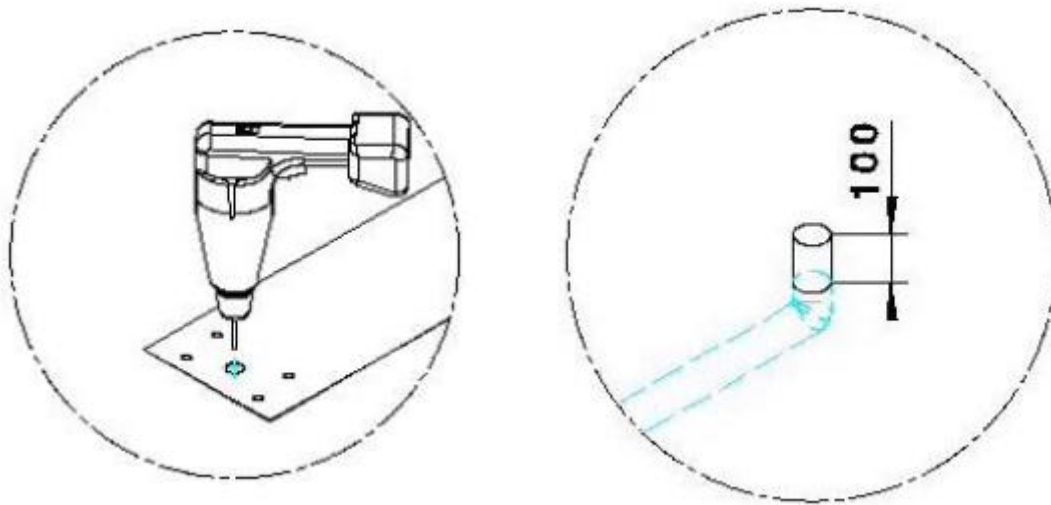
5.5 Plantilla de instalación

Utilice el siguiente plano como guía para la ubicación de los tornillos de fijación del equipo al piso y de los agujeros destinados a los caños pasa cables.

5.6 Trabajos preliminares en el lugar

- Verifique la posición y ubicación de los equipos de acuerdo a la instalación general, según el plan de instalación.
- Verificar el nivel del suelo donde se instalarán los equipos. De no estar a nivel se deberán realizar las obras pertinentes o en su defecto añadir suplementos al momento de realizar el montaje y calibración del nivel de los equipos.

- Proceda al amurado de los caños de PVC necesarios para el paso de los cables de alimentación y datos, ya sea mediante una plantilla o bien mediante el plano de instalación. Los mismos, deberán sobresalir 10 cm. por encima del nivel del piso.

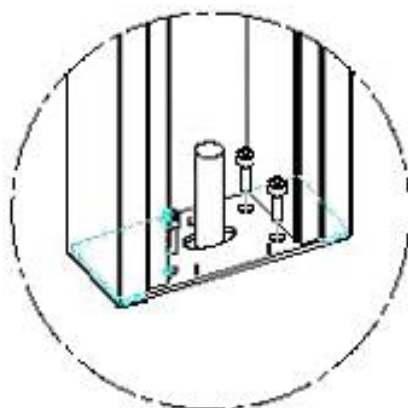


- Dependiendo del ámbito de instalación de los equipos, existen dos posibles variantes.
 1. Si el piso es de concreto, la instalación, se puede llevar a cabo, mediante brocas químicas haciendo agujeros de 10mm o 12mm teniendo en cuenta el estado del suelo o brocas metálicas de expansión, colocando dichas brocas en una posición que coincida con los agujeros de anclaje del gabinete, ya sea mediante el plano de instalación o mediante una plantilla.
 2. En todos los otros casos en los que el piso no sea de concreto, conviene basar la instalación en una platina de amurado. La misma deberá estar elaborada con varillas roscadas ØM10, de acuerdo al plano de instalación, y amurada al suelo existente con cemento de manera que la misma, quede por debajo del nivel del piso por 10 cm. También se deberá tener en cuenta en esta instancia, que las varillas roscadas que forman parte de la platina sobrepasen el nivel del piso por 5 cm.
- A continuación, proceda al pasaje de cables de alimentación y datos a través de los tubos de PVC previamente amurados. Tenga en cuenta que los cables deberán sobresalir 10 cm aproximadamente por encima del nivel del piso.
- Verifique que el piso o la base de concreto donde se montará la puerta esté parejo y nivelado +/- 3mm en el área de fijación del equipo.

5.7 Instalando la unidad

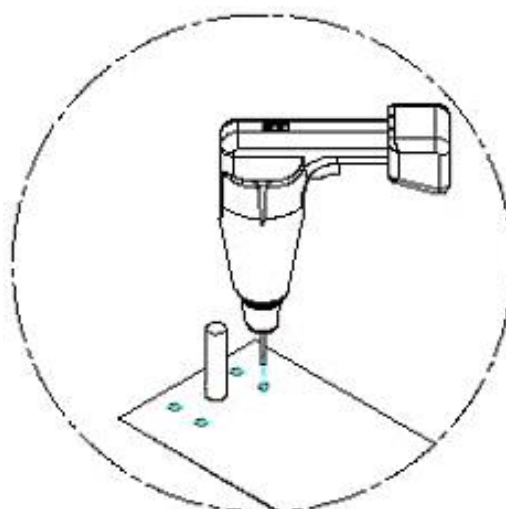
5.7.1 Fijación de los componentes

La fijación principal de los molinetes al piso se lleva a cabo mediante vínculos roscados (tornillos o varillas roscadas). Los mismos se encuentran distribuidos en dos grupos de tres unidades. Uno para cada pata del molinete.

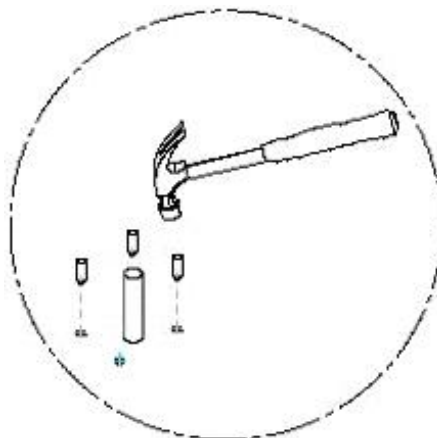


Para su correcta instalación se deberá recurrir a los siguientes pasos:

- Si cuando se realizaron los “Trabajos Preliminares en el lugar” se optó por realizar la instalación mediante brocas de acero o brocas químicas y cuenta con una plantilla de instalación, proceda ahora a colocar nuevamente la plantilla, teniendo como referencia en esta instancia, los caños de PVC de 1” destinados al pasaje de cables, los que al comenzar esta etapa ya deberían de estar amurados en el piso. Si no posee una plantilla de instalación proceda a realizar el marcado de los centros de los agujeros en la superficie y a perforar de acuerdo al plano de instalación.
- Perforar los 6 agujeros de fijación utilizando Taladro con percutor y mecha de widia para tarugo de 12 o utilizar Broca de 3/8”.

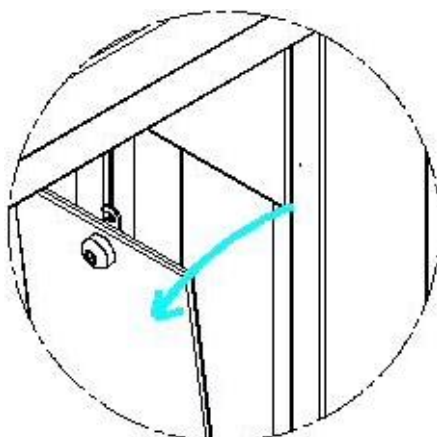


- Colocar Tarugos metálicos de expansión de 12mm (tipo **FISCHER** acero MR12) .en los agujeros realizados anteriormente.

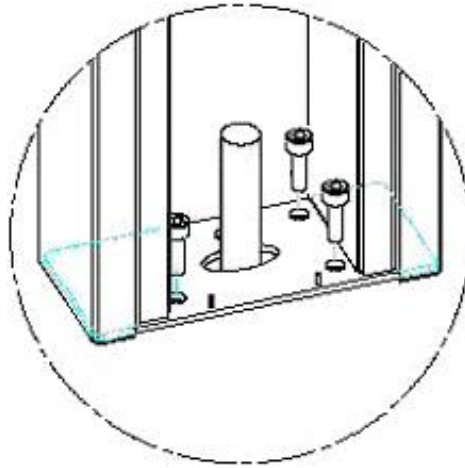


5.7.2 Instalación del gabinete

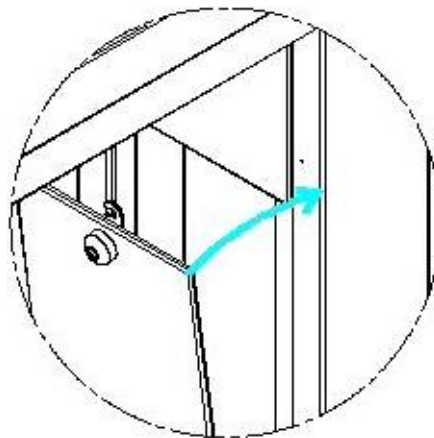
- Retire la tapa de cada pata del molinete, abriendo la cerradura que posee cada una, utilizando la llave provista.



- Ubique el molinete en su posición final, y ajuste firmemente los seis tornillos de fijación.

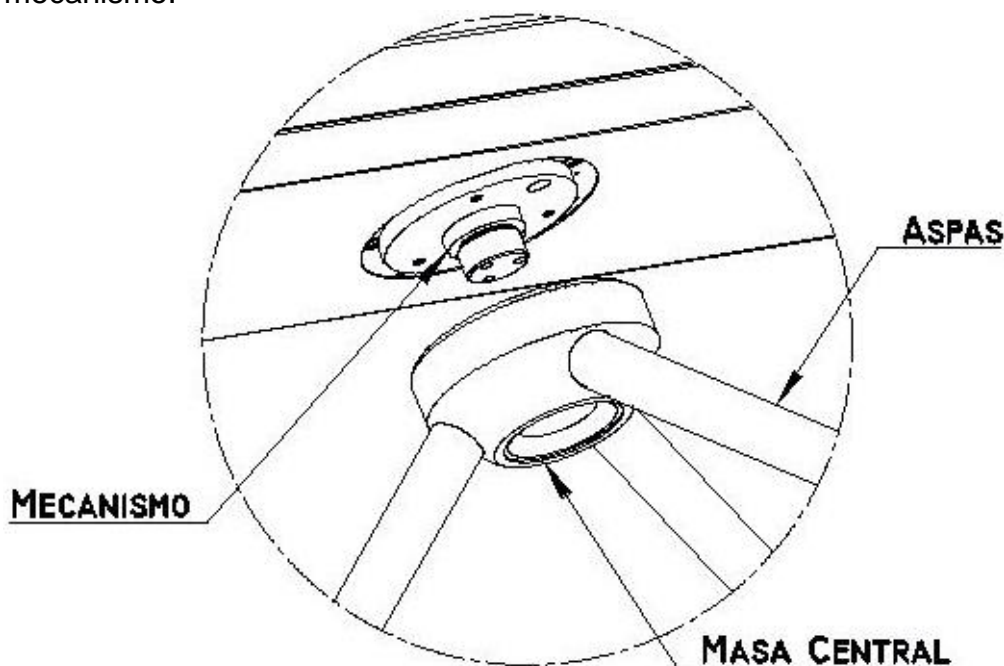


- Finalmente, vuelva a colocar cada tapa en su posición original, cuidando que la cerradura trabase correctamente.

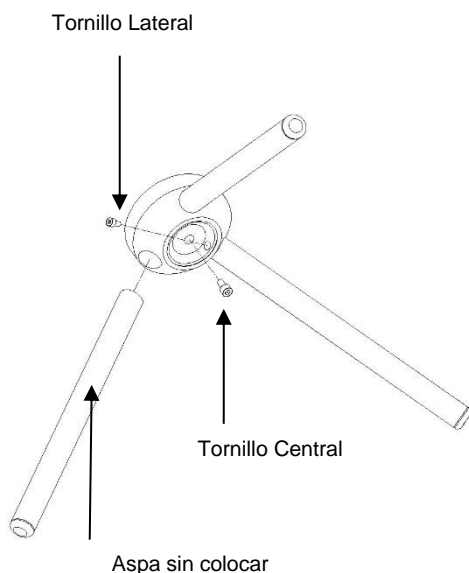


5.7.3 Colocación de las aspas del molinete

Para colocar las aspas requeriremos posicionar la masa central en el mecanismo.



Para esto se realizaran los siguientes pasos



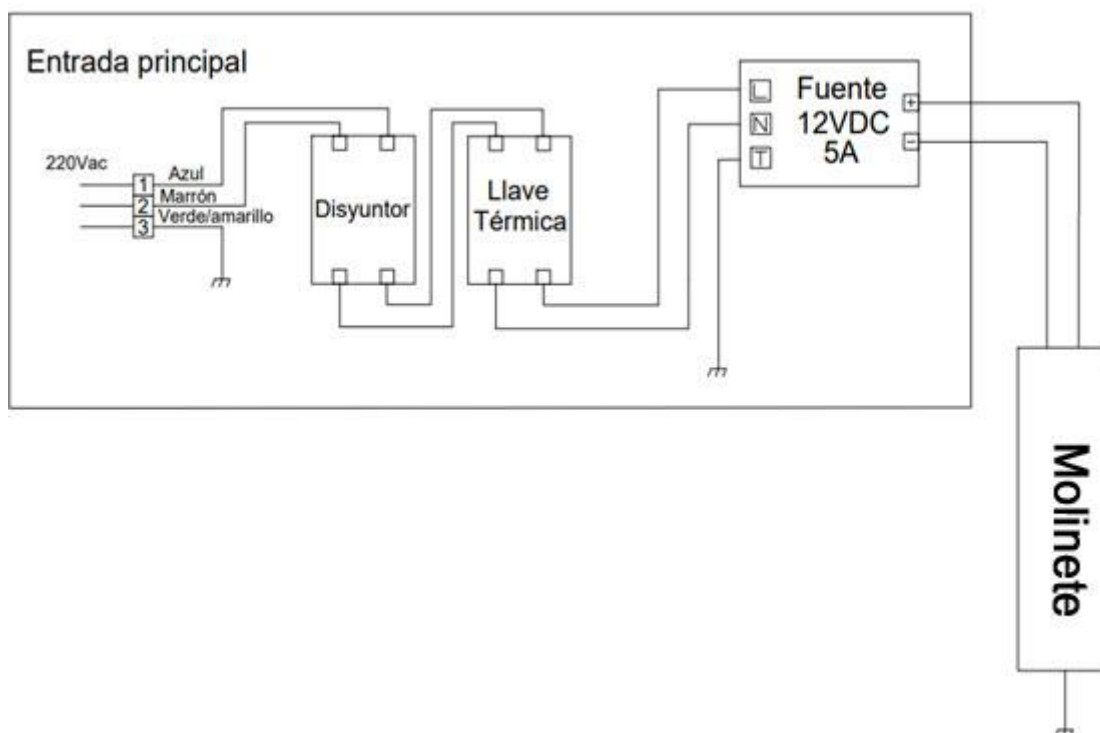
- Posicionar la masa central sobre el mecanismo.
- Colocar el tornillo central o tres según modelo.
- Ajustar el tornillo central por medio de un Allen 8.
- Ubicar un Aspa en su posición.
- Colocar el tornillo lateral.
- Ajustar el tornillo lateral por medio de un Allen 6.
- Repetir la colocación de las Aspa para las dos restantes.
- Verificar la correcta instalación realizando un giro completo de las aspas en ambas direcciones.

Para realizar el giro completo si los molinetes poseen la configuración rotor normalmente trabado, se deberá accionar manualmente el pestillo gobernado por los solenoides, permitiendo el giro del mecanismo.

6 Seguridad eléctrica

Para una mayor seguridad eléctrica de la instalación es necesario que se cumpla con lo siguiente:

- La alimentación a los equipos debe provenir de un tablero eléctrico (no provisto con el pasillo).
- El tablero eléctrico debe estar equipado con:
 - Bornera de conexión de acometida
 - Disyuntor
 - Una llave térmica de 10A por equipo
 - Dos fuentes de alimentación por equipo.
 - Que dispongan de una excelente toma de tierra.
- Cada equipo debe estar conectado a una toma de tierra.
- Debe asegurarse que los cables utilizados sean adecuados para la corriente nominal especificada en cada fuente.



7 Lista de verificaciones (check list)

Antes de operar la puerta realice los siguientes pasos.

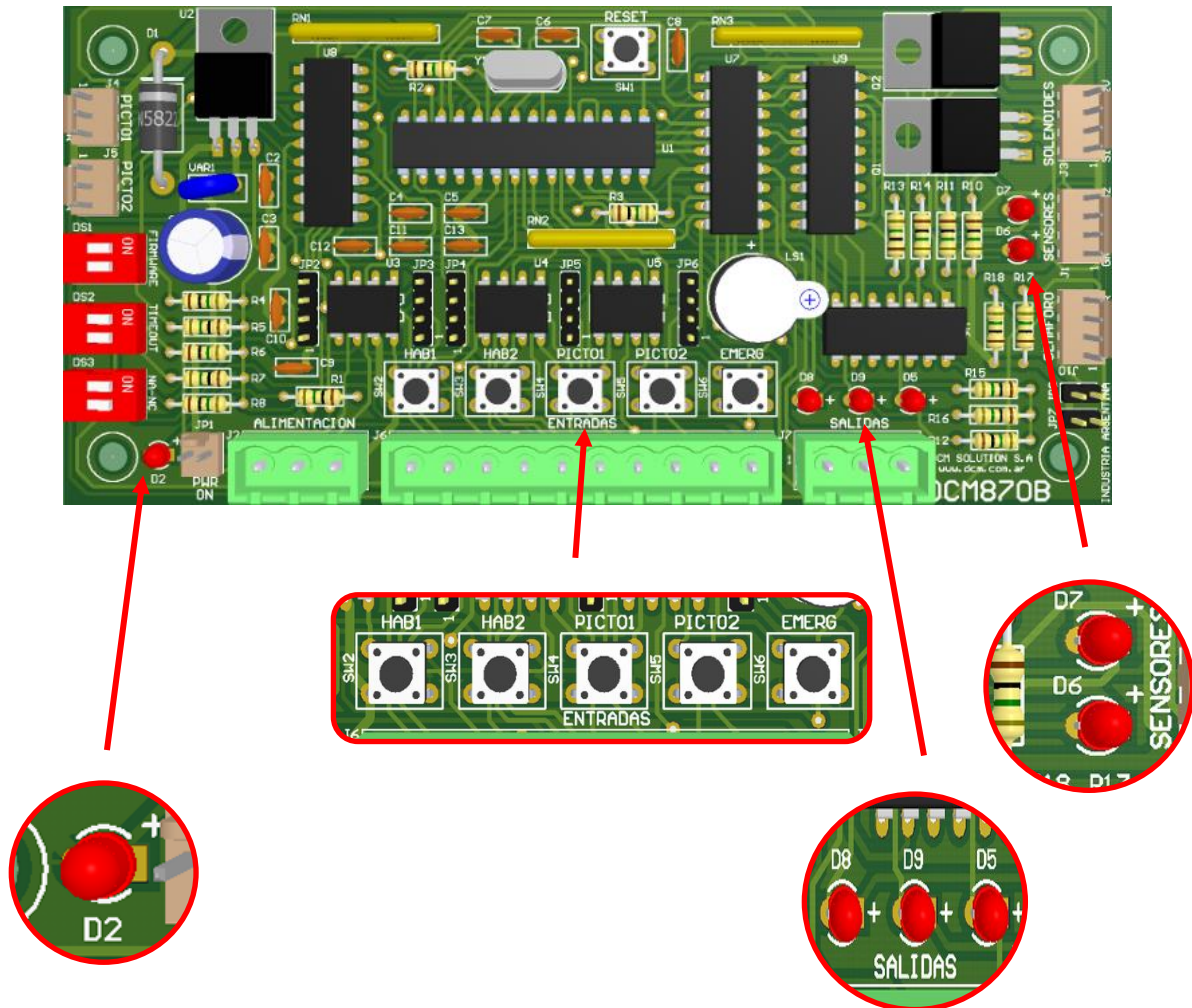
- Verificar que todos los cables estén firmemente conectados en sus respectivas terminales.
- Verificar la puesta a tierra del equipo.
- De tener instalado un mecanismo antipánico, verificar si los brazos del trípode pueden ser empujados libremente cuando el equipo esta desconectado.
- Verificar que todos los tornillos y tuercas estén firmemente ajustados.
- Inspeccionar el molinete para asegurarse que no queden herramientas que puedan provocar fallas mecánicas.
- Limpiar y remover cualquier desecho (empaques, embalajes) de la entrada del molinete.
- Colocar y trabar la tapa superior (molinetes electromecánicos).

8 Puesta en marcha

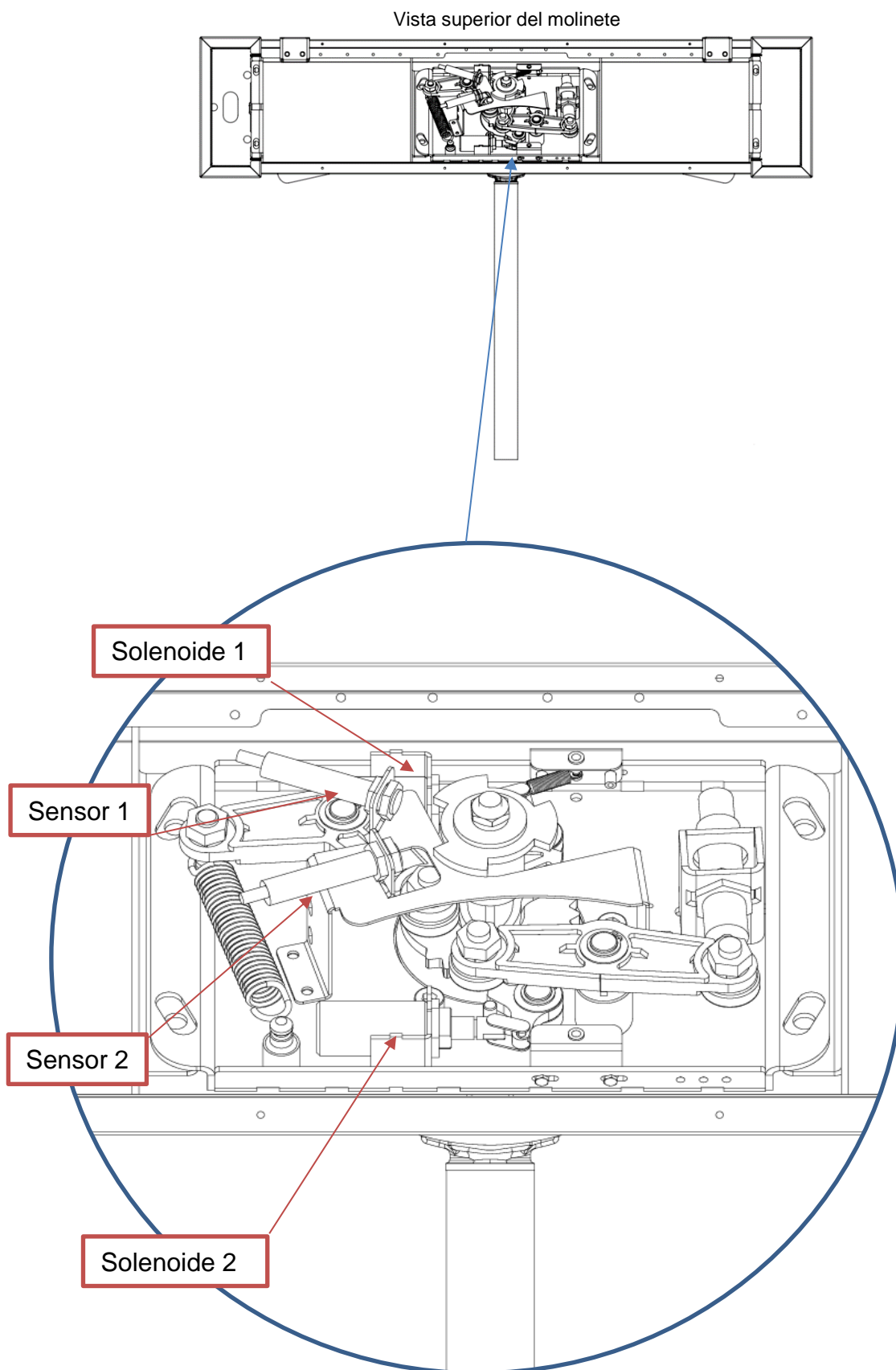
Una vez finalizada la instalación mecánica y eléctrica procedemos a comprobar el correcto funcionamiento del equipo.

8.1 Ubicación de los pulsadores de prueba y leds indicadores

Placa de control PCA150



8.2 Ubicación de los componentes en el mecanismo



8.3 Tabla de funcionamiento

8.3.1 MC Mecanismo Normal Cerrado

MC-NC NORMAL CERRADO			
HABILITACIÓN	ESTADO SOLENOIDES	SECUENCIA	LED DE PASO
REPOSO	<ul style="list-style-type: none"> SOLENOIDES APAGADOS PASO TRABADO EN AMBOS SENTIDOS 	-	-
1	<ul style="list-style-type: none"> SOLENOIDE 2 ACCIONADO PASO LIBERADO DE ENTRADA 	D7 D7- D6 D6 APAGADOS	D8
2	<ul style="list-style-type: none"> SOLENOIDE 1 ACCIONADO PASO LIBERADO DE SALIDA 	D6 D6-D7 D7 APAGADOS	D9

8.3.2 MC Mecanismo Normal Abierto

MC-NA NORMAL ABIERTO			
HABILITACIÓN	ESTADO SOLENOIDES	SECUENCIA	LED DE PASO
REPOSO	<ul style="list-style-type: none"> SE ACCIONA SOLENOIDE 1 AL MOVER EL PALO EN SENTIDO ENTRADA SE ACCIONA SOLENOIDE 2 AL MOVER EL PALO EN SENTIDO SALIDA 	-	-
1	<ul style="list-style-type: none"> SE LIBERA EL SOLENOIDE 1 PERMITIENDO EL PASO EN SENTIDO DE ENTRADA SE ACCIONA SOLENOIDE 2 AL MOVER EL PALO EN SENTIDO SALIDA 	D7 D7- D6 D6 APAGADOS	D8
2	<ul style="list-style-type: none"> SE LIBERA EL SOLENOIDE 2 PERMITIENDO EL PASO EN SENTIDO DE SALIDA SE ACCIONA SOLENOIDE 2 AL MOVER EL PALO EN SENTIDO DE ENTRADA 	D6 D6-D7 D7 APAGADOS	D9

8.4 Alimentación

Conecte la alimentación de acuerdo a la siguiente tabla utilizando cable de 1,5 mm

J2 – Alimentación	Descripción
Pin 1	12V+
Pin 2	Sin conectar
Pin 3	GND



8.5 Prueba de encendido

Al dar alimentación al equipo debe verificarse lo siguiente:

- Se escuchen dos pitidos del buzzer
- Se encienda el indicador led D2
- Los pictogramas de entrada y salida muestren la flecha verde
- El semáforo se encienda en rojo

8.6 Procedimiento de pruebas para molinete MC – NC - NORMAL CERRADO

1) Estado en reposo

Verificar que:

- Al intentar mover el palo en sentido de entrada el mecanismo esté trabado
- Al intentar mover el palo en sentido de salida el mecanismo esté trabado

2) Presione el pulsador HAB1

Verificar que:

- Se escuche un pitido del buzzer
- El semáforo cambie de color rojo a verde
- Se active el solenoide 2 quedando habilitado el paso en el sentido de entrada

Al pasar por el molinete verificar que:

- El led indicador de sensor D7 de la placa se active primero
- El led indicador de sensor D6 de la placa se active
- El led indicador de sensor D7 de la placa se apague primero
- El led indicador de sensor D6 de la placa se apague
- Se desactive el solenoide 2

- El semáforo cambie a color rojo
 - El led indicador de paso D8 se active por un instante
 - Quede trabado el giro del mecanismo
- 3) Presione el pulsador HAB2
- Verificar que:
- Se escuche un pitido del buzzer
 - El semáforo cambie de color rojo a verde
 - Se active el solenoide 1 quedando habilitado el paso en el sentido de salida

Al pasar por el molinete verificar que:

- El led indicador de sensor D6 de la placa se active primero
 - El led indicador de sensor D7 de la placa se active
 - El led indicador de sensor D6 de la placa se apague primero
 - El led indicador de sensor D7 de la placa se apague
 - Se desactive el solenoide 1
 - El semáforo cambie a color rojo
 - El led de paso D9 se active por un instante
 - Quede trabado el giro del mecanismo
- 4) Mantenga presionado el pulsador PICTO1
- Verificar que:
- El pictograma de salida cambie a cruz roja
 - Al soltar el pulsador el pictograma de salida muestre la flecha verde
- 5) Mantenga presionado el pulsador PICTO2
- Verificar que:
- El pictograma de entrada cambie a cruz roja
 - Al soltar el pulsador el pictograma de entrada muestre la flecha verde
- 6) Mantener presionado el pulsador EMERG
- Verificar que:
- Se escuchen tres pitidos del buzzer
 - El semáforo cambie a verde
 - Se enciendan los leds indicadores D9,D8,D5 de la placa
 - Se activen los solenoides 1 y 2
- Al soltar el pulsador:
- Se escuche tres pitidos del buzzer
 - El semáforo cambie a rojo
 - Se apaguen los leds indicadores D9,D8,D5 de la placa
 - Se desactiven los solenoides 1 y 2

8.7 Procedimiento de pruebas molinete MC – NA – NORMAL ABIERTO

1) Estado en reposo

Verificar que al mover el palo en sentido de entrada:

- Se active el solenoide 1 impidiendo el giro del mecanismo
- El led indicador de sensor D7 de la placa se active

Verificar que al mover el palo en sentido de salida:

- Se active el solenoide 2 impidiendo el giro del mecanismo
- El led indicador de sensor D6 de la placa se active

2) Presione el pulsador HAB1

Verificar que:

- Se escuche un pitido del buzzer
- El semáforo cambie de color rojo a verde
- Permita el paso en el sentido de entrada

Al pasar por el molinete en sentido de entrada verificar que:

- El led indicador de sensor D7 de la placa se active primero
- El led indicador de sensor D6 de la placa se active
- El led indicador de sensor D7 de la placa se apague primero
- El led indicador de sensor D6 de la placa se apague
- El semáforo cambie a color rojo
- El led indicador de paso D8 se active por un instante

Al tratar de pasar en el sentido de salida verificar que:

- El led indicador de sensor D6 de la placa se active
- El solenoide 2 se active trabando el mecanismo y no permita girar

3) Presione el pulsador HAB2

Verificar que:

- Se escuche un pitido del buzzer
- El semáforo cambie de color rojo a verde
- Permita el paso en el sentido de salida

Al pasar por el molinete en sentido de salida verificar que:

- El led indicador de sensor D6 de la placa se active primero
- El led indicador de sensor D7 de la placa se active
- El led indicador de sensor D6 de la placa se apague primero
- El led indicador de sensor D7 de la placa se apague
- El semáforo cambie a color rojo
- El led indicador de paso D9 se active por un instante

Al tratar de pasar en el sentido de entrada verificar que:

- El led indicador de sensor D7 de la placa se active
- El solenoide 1 se active trabando el mecanismo y no permita girar

- 4) Mantenga presionado el switch PICTO1
Verificar que:
 - El pictograma de salida cambie a cruz roja
 - Al soltar el pulsador el pictograma de salida muestre la flecha verde

- 5) Mantenga presionado el switch PICTO2
Verificar que:
 - El pictograma de entrada cambie a cruz roja
 - Al soltar el pulsador el pictograma de entrada muestre la flecha verde

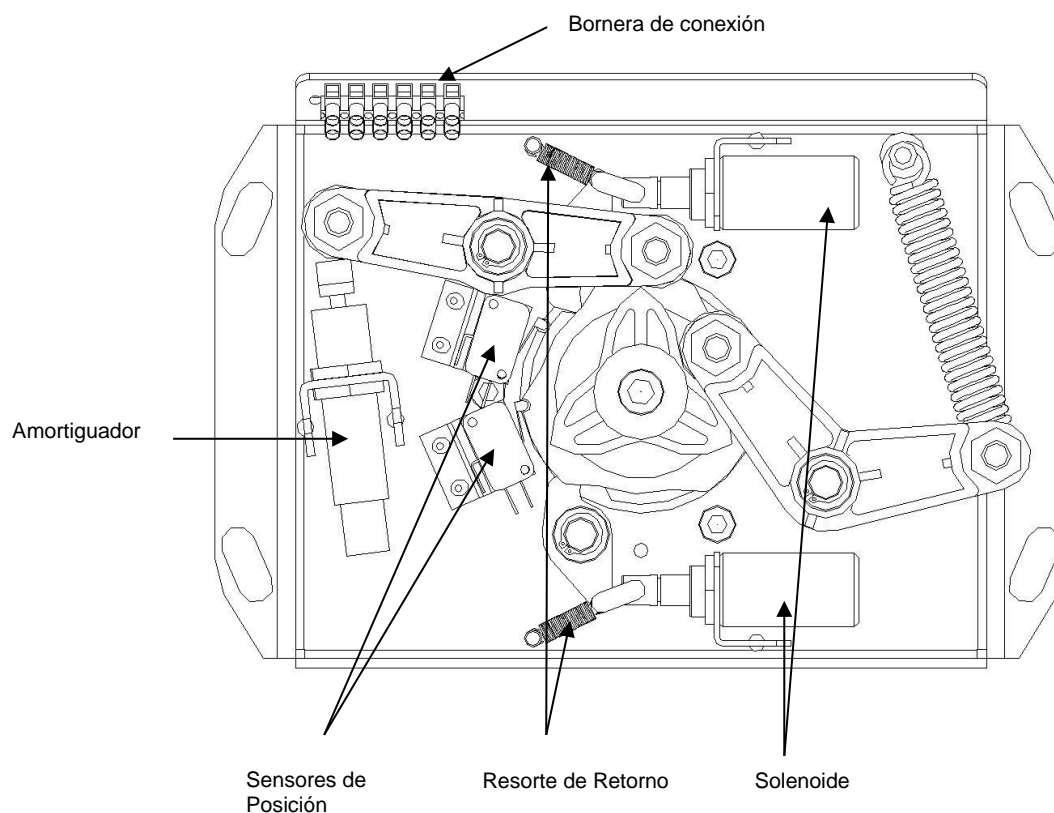
- 6) Mantenga presionado el switch EMERG
Verificar que:
 - Se escuchen tres pitidos del buzzer
 - El semáforo cambie a verde
 - Se enciendan los leds indicadores D9,D8,D5 de la placa
 - Permita girar el mecanismo en sentido de entrada y de salida indefinidamente

Al soltar el pulsador:

 - Se escuche tres pitidos del buzzer
 - El semáforo cambie a rojo
 - Se apaguen los leds indicadores D9,D8,D5 de la placa
 - Al mover el palo en sentido de entrada se active el solenoide 1 impidiendo el giro
 - Al mover el palo en sentido de entrada se active el solenoide 2 impidiendo el giro

9 Mantenimiento

9.1 Ubicación de los componentes



9.2 Rutina de mantenimiento

9.2.1 Indicaciones generales

El mecanismo debe ser inspeccionado regularmente para mantener los componentes en buen estado de funcionamiento.

Advertencia: Verifique que la unidad se encuentra sin energía antes de inspeccionar el mecanismo.

Lubricantes

Para la lubricación de los componentes del mecanismo utilice grasa Molycote BR2 Plus o equivalente.

No engrase partes que no estén especificadas en este manual porque puede dañar el funcionamiento del mecanismo.

9.2.2 Componentes

Verificaciones mensuales

Sistema Antipánico Autosuficiente:

- Limpie y verifique que los palos colapsen libremente.

Verificaciones anuales (Esta operación debe realizarse con la unidad sin energía)

Mecanismo:

- Engrase los ejes de los garillos
- Engrase los ejes de los solenoides
- Engrase los extremos de contacto de los resortes de los gatillos
- Engrase los extremos de contacto del resorte principal.
- Verifique que los brazos tanto del amortiguador como el del resorte principal trabajen libremente
- Verifique la regulación del amortiguador

Tripode

- Verifique y ajuste los tornillos de sujeción de las aspas a la masa central.
- Verifique y ajuste los tornillos de sujeción de la masa central al mecanismo.
- Verifique y reponga los tapones de plástico de las aspas.

Gabinete

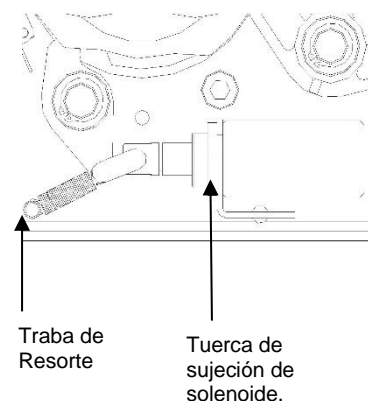
- Para molinetes de acero inoxidable utilice limpiador 3M para Aceros inoxidables
- Para molinetes pintados, utilice limpiadores hogareños.

9.2.3 Reemplazo de los Solenoides

Los solenoides encargados de bloquear o no el giro del mecanismo.

Si se detecta la falla de alguno de estos componentes se deberá realizar los siguientes pasos para retirar la parte

- Aflojar tuerca de sujeción del solenoide con llave para tuerca de 24mm.
- Retirar cuerpo del solenoide.
- Desconectar de la bornera interna.
- Reemplazar conjunto.



9.2.4 Sensores de Posición

3.1.1 Ajuste

Para realizar el ajuste de los sensores de posición, los cuales deben respetar la siguiente secuencia durante el giro del mecanismo

No S1	No S2
S1	No S2
S1	S2
No S1	S2

Para esto realizar los siguientes pasos

- Destrahe el mecanismo, para poder realizar un giro (en caso de Normal cerrado).
- Comience a girar las aspas observando si se cumple la secuencia de activación de los sensores.
- En caso de que no se cumpla, aflojar tornillo de ajuste.
- Llevar al sensor con dificultad a la posición correcta.
- Ajustar tornillo de ajuste.

9.2.5 Recambio de Sensor

Para realizar el recambio de un sensor se debe realizar los siguientes pasos

- Aflojar todos los tornillos de ajuste.
- Retirar los tornillos.
- Retirar el sensor con soporte.
- Retirar el sensor del soporte.
- Desconectar de bornera interna.
- Colocar un nuevo sensor.
- Posicionar los tornillos de ajuste.
- Calibrar sensor.
- Ajustar los tornillos de Ajuste.

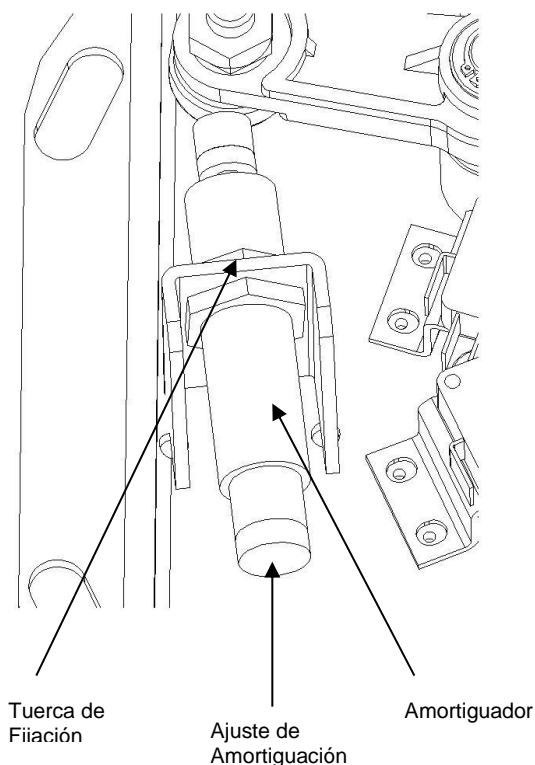
3.2 Amortiguador

El amortiguador cumple con la función de suavizar el giro de las aspas evitando golpear a la persona que provoco el giro.

3.2.1 Ajuste

Para ajustar el giro amortiguado se deberá realizar los siguientes pasos

- Destrabe el mecanismo, para poder realizar un giro (en caso de Normal cerrado).
- Desajuste prisionero de traba del amortiguador con llave Allen incluida en los molinetes.
- Realice un giro de aspas.
- Gire el Ajuste de Amortiguación que se visualiza en la imagen hasta lograr la amortiguación deseada.
- Verifique el correcto giro de aspas.
- Ajustar prisionero de traba del amortiguador.



3.2.2 Recambio de amortiguador

Para cambiar el amortiguador se debe realizar los siguientes pasos

- Por medio de una llave de tuercas aflojar la tuerca de fijación de 24mm.
- Retire la tuerca de fijación.
- Retire el amortiguador.
- Coloque el nuevo amortiguador respetando distancia de 22 a 24mm entre biela de amortiguación y el soporte del amortiguador.
- Coloque la tuerca de fijación.
- Ajuste la tuerca con la llave de tuercas.

10 Listado de repuestos recomendados

Código	Descripción	Cantidad
XX1	Resorte principal	1
	Amortiguador	1
	Resorte gatillo	2
	Tapa plástica de aspa	2
	Solenoides	1
	Gatillo	1
	Sensor Magnético	1

11 Documentos relacionados

N°	Documento

12 Posibles problemas

Fallas	Problema	Solución	
1	La puerta no se cierra completamente.	Obstrucción mecánica o válvulas del amortiguador mal ajustadas.	Retirar la obstrucción. Ajustar válvulas de cierre (ver pág. 16).
2	La puerta se cierra con demasiada fuerza o velocidad.	Válvula 1 o 2 del amortiguador mal calibradas.	Girar las válvulas en sentido horario para reducir velocidad (ver pág. 16).
3	La puerta no permanece cerrada.	Retentor magnético sin alimentación o desalineado.	Verificar tensión de alimentación y alineación del retentor (ver pág. 17).
4	Al presionar el pulsador, la puerta no se traba.	Falla en la conexión eléctrica.	Revisar cableado y fuente de alimentación (ver pág. 17).
5	La puerta no abre libremente cuando está desconectada.	Interferencia física o eje de giro mal colocado.	Verificar montaje correcto del eje inferior y presencia de obstáculos (ver pág. 14).
6	La puerta se abre en sentido contrario al previsto.	Instalación invertida.	Confirmar orientación y reposicionar el poste (ver pág. 14).
7	Se escuchan ruidos durante el movimiento de la puerta.	Fijaciones flojas o presencia de cuerpos extraños.	Ajustar tornillos y retirar elementos que generen interferencia (ver pág. 14).