



## Molinete bidireccional de alta seguridad

**Modelo MOLGIR 02**

### Manual de instrucciones

- > Instalación
- > Uso
- > Mantenimiento

## INDICE:

>> Introducción	
> Objetivos del manual.....	2
> Descripción.....	2
> Especificaciones técnicas.....	2
> Esquema de medidas.....	3
> Esquema de entrada de cables.....	3
>> Instalación:	
> Controles preliminares.....	4
> Montaje.....	4
> Instalación eléctrica.....	4
>> Rutina de mantenimiento y control.....	5
>> Detección de fallas.....	6
>> Gráficos y esquemas	
> Detalle de placa mecánica.....	7
> Esquema de la plaqueta electrónica.....	8
> Conexión de pulsos y alimentación eléctrica.....	8
> Configuraciones de funcionamiento.....	9

INGESYS S.R.L.

Francisco Acuña de Figueroa 544  
C1180AAJ - Ciudad de Buenos Aires

Republica Argentina

Tel:++ 54(11) 4863-5700 (Rot.)

e-mail: sicoa@ingesys.com.ar

www.ingesys.com.ar

## &gt;&gt; INTRODUCCION:

## &gt; OBJETIVOS DEL MANUAL:

Las informaciones que contiene este manual van dirigidas al personal especializado encargado de las operaciones de instalación y mantenimiento extraordinario.

El cumplimiento constante de estas instrucciones garantiza seguridad, economía de uso y una vida útil más duradera del equipo. A fin de evitar maniobras incorrectas con el consiguiente riesgo de accidentes cabe leer con atención este manual y respetar escrupulosamente las instrucciones.

Es necesario que una vez terminada la instalación, el personal especializado, compruebe el correcto funcionamiento del equipo.

## &gt; DESCRIPCION:

Los molinetes MOLGIR02 son utilizados para el control de acceso en edificios, fábricas, bancos, recepciones, etc. Este modelo brinda un control de alta seguridad impidiendo el traspaso, de forma alguna, a través del molinete sin estar previamente habilitado.

El molinete posee un sistema antipánico por el cual, en caso de emergencia, con solo interrumpir la alimentación el mecanismo queda desbloqueado hacia ambos sentidos de circulación.

La placa de mecanismo esta fabricada en acero SAE 1010, el eje del mismo se encuentra montado sobre rodamientos radiales y axiales a bolas.

Todo el mecanismo posee un dispositivo hidráulico que le brinda un movimiento suave y seguro, así como un perfecto posicionamiento de las aspas a través de una bolilla a presión.

La electrónica y su lógica esta diseñada de forma simple para recibir un pulso y con esto lograr la habilitación de paso. Este puede ser accionado con cualquier sistema de control de acceso, pulsador, control remoto, sistema de software, etc.

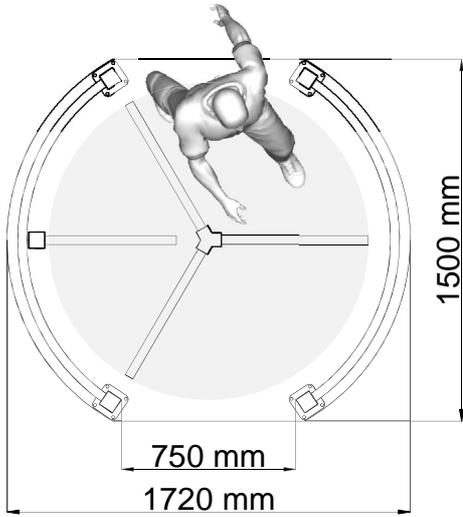
Por seguridad la placa electrónica se alimenta con 24 vac, con lo cual se logra reducir el riesgo de electrificación de la placa mecánica.

## &gt; ESPECIFICACIONES TECNICAS:

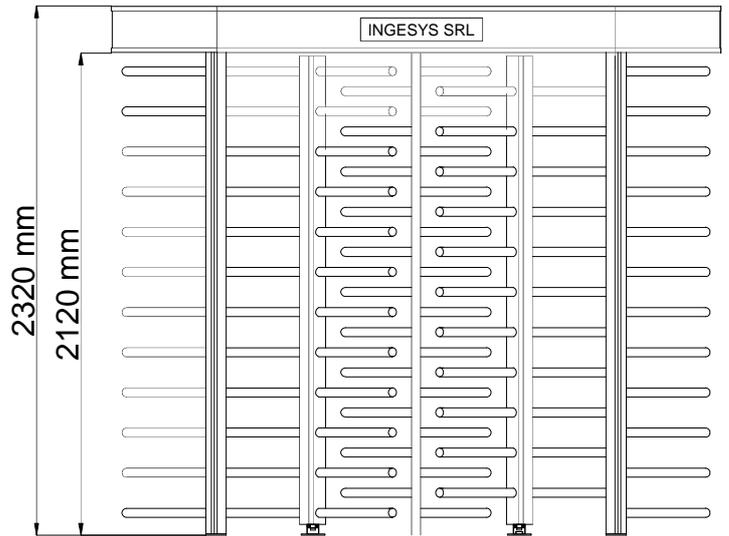
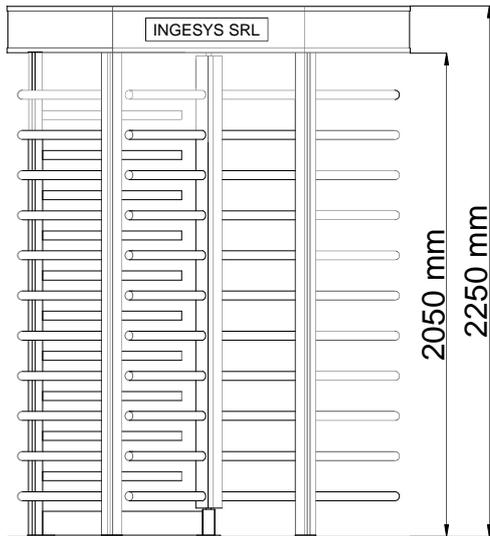
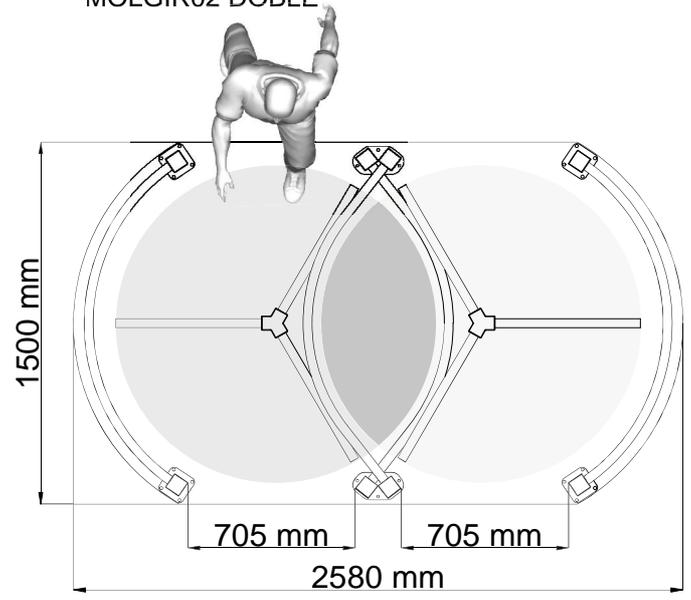
Medidas	Ver esquemas.
Construcción	Chapa de acero inoxidable calidad AISI 304 de 1,5 mm. de espesor ó Chapa de acero SAE 1010 recubierto con pintura poliéster horneable (con filtro UV) ó combinado.
Peso	300 - 500 Kg.
Alimentación	24 VCA + tierra, 60 Hz
Movimiento de rotor	Amortiguado hidráulicamente, posicionamiento por medio de una bolilla regulada con un resorte de compresión.
Consumo	150 a 500 mA (en reposo y activo respectivamente)

> ESQUEMA DE MEDIDAS:

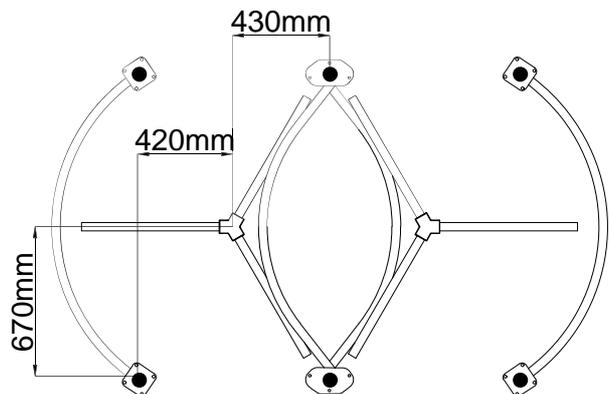
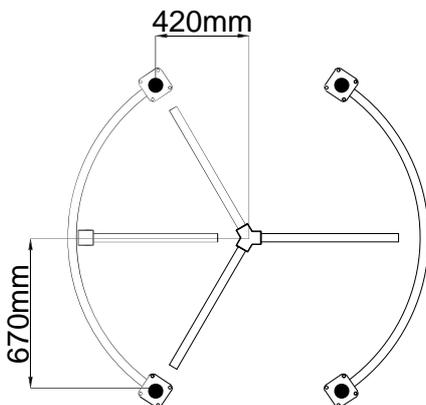
MOLGIR02 SIMPLE



MOLGIR02 DOBLE



> ESQUEMA DE ENTRADA DE CABLES:



## &gt;&gt; INSTALACION:

- **Atención** - La instalación del equipo queda reservada al personal técnico calificado.

## &gt; CONTROLES PRELIMINARES:

Antes de realizar la instalación es necesario controlar que se cumplan las siguientes condiciones:

- Verificar que se respete el espacio libre necesario para el accionar del equipo.
- El terreno debe ser firme y uniforme y perfectamente nivelado (se recomienda base de hormigón).

## &gt; MONTAJE:

-Retirar el embalaje del equipo.

-En caso de que el molinete sea provisto con base de acero fija se lo deberá colocar en su correcta posición y marcar el lugar en que se harán los orificios. Si el molinete viene provisto con base de madera (fenólica) para su traslado, se procederá a extraer dicha base, colocarla en el espacio que se desee amurar el molinete y marcar los agujeros de fijación en dicha posición.

-Mover el molinete o la base de madera y realizar las perforaciones para la colocación de cuatro tacos de expansión de Ø 12 mm.

-Con los insertos en los orificios, colocar el molinete en su correcta posición y ajustar los tirafondos en los tacos de expansión con la correspondiente llave.

-Corroborar que el molinete haya quedado firme y bien afirmado al piso.

## &gt; INSTALACION ELECTRICA:

- **Atención** - La instalación eléctrica tendrá que estar realizada en conformidad con las normativas vigentes en el país de uso, utilizando materiales certificados.

- **Atención** - Asegurarse de disponer de una buena instalación de puesta a tierra y conectar siempre ésta última en los bornes relativos.

- **Atención** - No usar cables de interfono ni telefónicos.

-Proveer un cable de alimentación tipo "taller" 3x1.5 mm<sup>2</sup> (24 vca + tierra), dejando un tramo sobre la superficie de 4 metros.

-El equipo viene provisto de una ficha macho y una ficha hembra a la cual se conectará el cable de alimentación (el cable verde-amarillo se toma como tierra).

-En caso de accionar el molinete a través de una botonera, se deberá proveer un segundo cable tipo "taller" 3x0,75 mm<sup>2</sup>, dejando un tramo de 4 metros sobre la superficie.

-Para habilitar el paso se debe enviar un pulso seco (a través del cable anteriormente mencionado) a la bornera superior de la caja estanca (ver esquema pag. N° 8 - Bor cable 3 - ). En caso de que sea modelo bidireccional, el cable negro es común y los cables celestes permitirán el paso para un lado u otro. El pulso seco se dará entre el cable negro y uno u otro cable celeste según el sentido de giro deseado

## &gt;&gt; RUTINA DE MANTENIMIENTO Y CONTROL:

A- Engrase de pista de la bolilla posicionadora N°10.....300.000 ciclos ó 60 días

B- Engrase entre engranajes N° 11 y N° 15 .....150.000 ciclos ó 30 días

C- Engrase entre guía N°1 y émbolo N°2.....150.000 ciclos ó 30 días

- **Nota** - Se recomienda grasa de litio: Grado 2 NLGI2 (multiuso EP3/chasis)

D- Limpieza de optoacopladores N°7:

Se realiza pasando un pincel seco sobre los haces de los mismos.....450000 ciclos ó 90 días

E- Limpieza de acero inoxidable.....cada 21 días

1- En caso de que sobre el acero inoxidable se encuentren depósitos de grasas o aceites, el mismo se deberá limpiar con solvente.

2- Una vez desengrasado, o en caso de que el acero este cubierto de polvo, tierra, etc., el mismo se deberá limpiar con agua y detergente.

3- Para emparejar el brillo e incorporar una capa protectora al acero, debe utilizarse el siguiente producto:

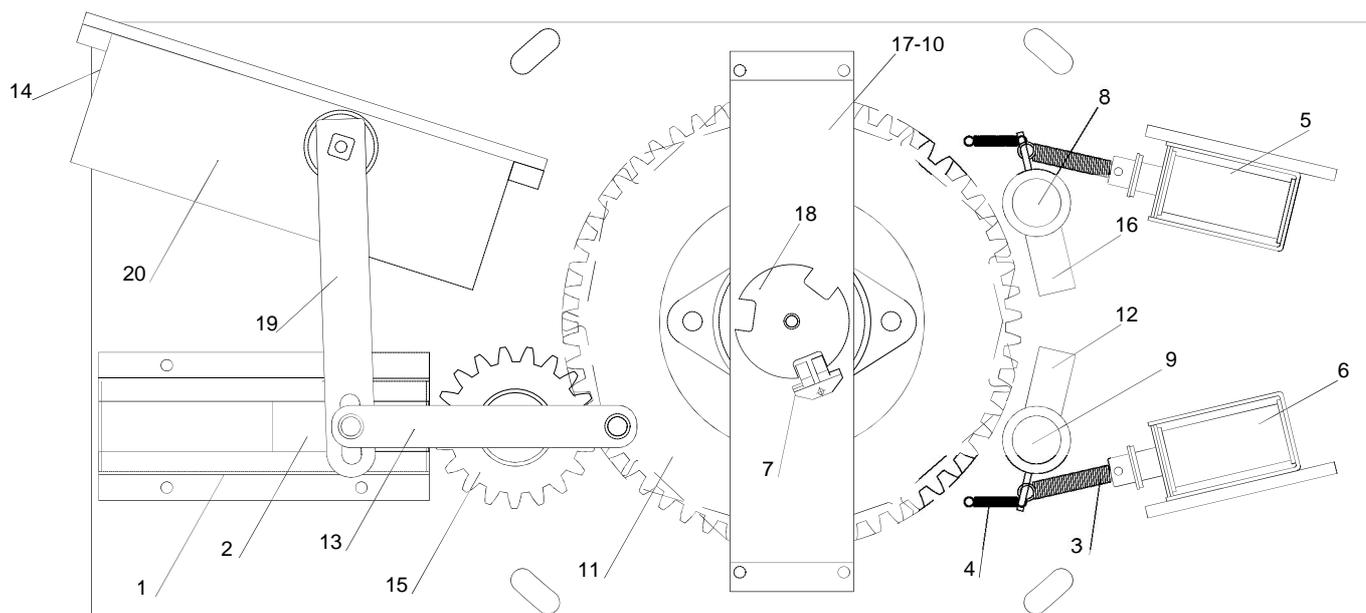
- Steel Cleaner (producido por la firma 3M) -

## &gt;&gt; DETECCIÓN DE POSIBLES FALLAS:

SINTOMAS	POSIBLES SOLUCIONES
Pase libre (no traba)	<p>1-Verificar que el equipo tenga alimentación eléctrica.</p> <p>2-Constatar que no haya roturas de trabas N°12 y/o N°16.</p> <p>3-Verificar que el fusible N°21 de la plaqueta electrónica se encuentre en buenas condiciones midiendo con un tester continuidad entre puntas (ver esquema en pag N° 8).</p> <p>4-Desconectar los terminales de los solenoides N°5 y N°6, bloquear el opto acoplador N°7 en un sentido y otro testeando primero los cables de un solenoide y luego del otro respectivamente, éstos cuando se tapa el haz del opto acoplador envían una tensión entre 12 y 24 v.c.c. para uno u otro solenoide dependiendo el sentido de giro. En caso que no llegue tensión el inconveniente se encuentra en el tablero.</p> <p>5-En caso de que llegue tensión a los solenoides, con los mismos desconectados, medir si la bobina tiene continuidad. Si no marca continuidad, el/los solenoides están quemados.</p>
Con el equipo en reposo, los solenoides tienen tensión	<p>1-Si cuando el equipo esta en reposo, suena el buzzer, y algunas de las trabas están activadas, corroborar que el opto acoplador no se encuentre tapado por el disco N° 18. Los mismos en posición de reposo deben posicionarse con respecto al disco como se indica en la "vista en planta de la placa mecánica". En caso de que los opto acopladores estén tapados (mal posicionamiento del disco), posicionarlo aflojando el mismo con una llave de 1/2".</p>
Mal posicionamiento de las aspas	<p>1-Si la bolilla N°10, con el molinete en reposo, no esta alojada en alguno de los agujeros frezados del engranaje N°11, y por consiguiente las aspas no llegan a su posición correcta, es probable que la bolilla tenga mucha presión sobre el engranaje (regularla por medio del ajuste de la tuerca N°17 con una llave de 9/16").</p>
Incorrecto funcionamiento del pulso de habilitación	<p>1-En caso de que el equipo se maneje por medio de un software, si con un pulso pasan dos personas, puede que éste pulso que se esta emitiendo sea muy largo, se recomienda un pulso de 100 a 400 milisegundos.</p> <p>2-Si el tablero no recibe pulso, verificar las conexiones, desconectar todo tipo de lectoras o agregados al equipo y probar dando un pulso desde la bornera como se indica en la pagina N° 8. Al cerrar el circuito entre el negro y alguno de los celestes deben encenderse los leds 22 y 23 al hacer puente con cada uno de ellos. Si no se encienden los leds el tablero puede tener fallas. En caso contrario revisar la instalación del software.</p>
Regulación de amortiguación de aspas	<p>1-El equipo esta diseñado de forma tal que en cada giro de aspas, exista una amortiguación de las mismas en su último tramo por medio de un sistema hidráulico, este da la posibilidad de ajustarse a través del tornillo N°14, de modo tal que cuando se ajusta, aumenta la amortiguación y cuando se afloja se la disminuye.</p>

&gt;&gt; GRAFICOS:

&gt; ESQUEMA PLACA MECANICA:



Nº de plano	Especificaciones
1	Guía émbolo direccionador
2	Embolo direccionador
3	Resorte de solenoide
4	Resorte posicionador de estado de reposo
5	Solenoide 12 v.c.c.
6	Idem 5
7	Opto acoplador
8	Eje soporte de traba chico
9	Eje soporte de traba grande
10	Bolilla de acero Ø11,9 mm
11	Engranaje conductor
12	Traba mecánica
13	Biela de engranaje conducido
14	Tornillo de ajuste de freno hidráulico
15	Engranaje conducido
16	Traba mecánica
17	Tuerca de 3/8" para ajuste del tubo bolilla posicionador
18	Obturador de opto acoplador
19	Biela de freno hidráulico
20	Freno hidráulico