



Molinetes y Pasarelas

# **MOL-1000**

## **Molinete Electromecánico**

MANUAL DE REFERENCIA DE EQUIPO

 **intelektron**

# MOLINETE ELECTROMECAÁNICO

Molinetes y Pasarelas

© 2022 INTELEKTRON S.A.

*Cuando una empresa u organismo necesita controlar la circulación por algún punto, debe recurrir a un sistema donde uno de sus componentes es el elemento de cierre o bloqueo. Los objetivos principales de este tipo de elementos son:  
Restringir la circulación para habilitar eventualmente el paso a un individuo por vez.*

*Establecer un bloqueo físico o lógico ante intentos de intrusión.  
Implementar a Sistemas de Control de Accesos y Visitas.*

*Este producto fue desarrollado en Argentina por Intelektron S.A.*



# Manual de Molinete Electromecánico

© 2022 INTELEKTRON S.A.

Todos los derechos reservados.

Ninguna porción de este manual puede ser transcripta, fotocopiada, reproducida, transferida o almacenada en un sistema de información de cualquier tipo, sin la previa autorización escrita de INTELEKTRON S.A.

El uso del siguiente manual y/o sus productos asociados para cualquier otro fin distinto al que fueron diseñados, queda exclusivamente bajo responsabilidad del cliente y elimina automáticamente todo derecho a reclamo, como así también la garantía de los mismos.

Impreso: 2022 en Buenos Aires, Argentina.

## Edita y Publica

*Intelektron S.A.*

### Perfil de Intelektron

*Empresa pionera en el desarrollo local de soluciones de alta tecnología para Control de Tiempo y Asistencia y Control de Accesos y Visitas del Personal, ocupa desde hace más de trece años una posición de liderazgo en el rubro, con un crecimiento ininterrumpido año tras año, lo que nos ha permitido finalizar el año 1999 premiados con el "EAGLE SECURITY AWARDS" como "MEJOR EMPRESA DEL AÑO", además de recibir también, las distinciones a "MEJOR PRODUCTO EN CONTROL DE ACCESO" y "MEJOR LINEA DE PRODUCTOS NACIONALES".*

*Contamos con personal altamente capacitado, conformando una de las mayores organizaciones a nivel nacional del rubro, garantizando soluciones de alta integración tecnológica e inmejorable relación Costo-Beneficio diseñando e implementando en tiempo y forma productos y sistemas que satisfacen sus necesidades presentes y se anticipan a sus requerimientos futuros.*

*Un fuerte acento puesto en la provisión de servicios conexos desde el inicio de nuestra actividad, permite hoy a INTELEKTRON garantizar los repuestos y el soporte técnico permanente a miles de usuarios mediante el uso de fax, e-mail, consultas telefónicas con nuestros especialistas o mediante la visita de profesionales que concurren a las empresas con nuestras unidades móviles.*

*Nuestro departamento exclusivo de Investigación y Desarrollo se ocupa del análisis permanente de nuevas tecnologías para la incorporación de las mismas en cada nuevo equipo que se diseña y fabrica, para asegurar a los usuarios, no sólo equipos de última tecnología, sino también la actualización constante de los mismos.*

*Al tratarse de una empresa orientada fuertemente hacia la implementación de proyectos "llave en mano", disponemos de una completa línea de productos y una amplia experiencia en la puesta en marcha de soluciones integrales que aseguran la obtención de máximos beneficios por la inversión realizada.*

# Indice general

<b>Capítulo I Introducción</b>	<b>2</b>
1 Deslinde de Responsabilidad .....	3
2 Alcance del documento .....	3
3 Características .....	3
4 Aplicaciones .....	3
5 Especificaciones Técnicas .....	4
6 Dimensiones .....	5
7 ¡Importante! .....	5
<b>Capítulo II Accesorios Opcionales</b>	<b>7</b>
1 Señalización .....	7
2 Control de Visitas .....	8
3 Cuerpo Hueco .....	9
<b>Capítulo III Instalación</b>	<b>11</b>
1 Placa de Arrays de Led's .....	12
2 Jumpers .....	13
3 Ubicación de indicadores .....	14
4 Conexión del Molinete .....	15
5 Borneras Placa Controladora .....	16
6 Diagramas de Interconexión con Señalización Inteligente de Leds .....	18
7 Borneras de Placas Pictogramas .....	20
8 Diagramas de Conexión y Ubicación .....	25
9 Soportes de Sujeción .....	26
<b>Capítulo IV Garantía</b>	<b>28</b>

---

# Capítulo I

## Introducción



# 1 Introducción

## ¡Felicitaciones!

Los Molinetes son sin duda el complemento ideal de cualquier Sistema de Control de Accesos. Construidos en acero inoxidable, ofrecen la robustez necesaria para soportar el tráfico fluido de personas. Sus paneles intercambiables le otorgan la posibilidad de combinar distintos materiales, pudiendo armonizar con la decoración del lugar donde el equipo será instalado.

### Funcionamiento

El paso es controlado por medio de tres aspas de acero inoxidable, conjugadas con un sistema de amortiguación de alto impacto, el giro de las mismas es bloqueado por una serie de solenoides que solo se accionan cuando una persona intenta pasar sin autorización, minimizando de esa forma el consumo de energía. Un novedoso y moderno sistema de freno a través de un electroimán, reduce progresivamente la rotación de las aspas, evitando que las mismas molesten al usuario una vez que éste pasó por el equipo (“efecto látigo”).

Le agradecemos haber confiado en nosotros y en nuestros productos.

**Intelektron S.A. es la empresa Líder en Controles de Acceso en Argentina** y produce con niveles de calidad internacionales, ya que tiene más de 31 años de seria trayectoria y exporta la mayoría de sus productos.

Le garantizamos satisfacción total con los resultados del equipo y esperamos que siga utilizando y recomendando los productos Intelektron.

Lo saludamos y quedamos a su entera disposición para cualquier consulta o sugerencia que desee. Puede hacernos llegar su comentario a: [sugerencias@intelektron.com](mailto:sugerencias@intelektron.com)

Gracias y hasta siempre.



Solís 1225 - CABA, Argentina

Tel.: +54 (11) 2205-9000

[www.intelektron.com](http://www.intelektron.com) - [ventas@intelektron.com](mailto:ventas@intelektron.com)

## 1.1 Deslinde de Responsabilidad

**INTELEKTRON S.A.** no se responsabiliza por cualquier tipo de daño o perjuicio que pueda ocasionar el uso o mal uso de sus productos, y su garantía cubre exclusivamente los términos expresados en la misma. Cualquier otro caso no documentado en la garantía, no está contemplado ni cubierto por la empresa.

Para aquellos productos que requieran algún tipo de instalación, la misma deberá ser realizada por personal de **INTELEKTRON S.A.** o personal autorizado en forma explícita. De otra forma, la empresa se reserva el derecho unilateral de reconocer o no la misma.

Además, se reserva el derecho de modificar en cualquier sentido, en forma total o parcial el contenido del presente documento, como así también las características de cualquiera de sus productos, sin previo aviso ni obligación de notificar a ninguna persona o entidad de los cambios producidos.

## 1.2 Alcance del documento

Este manual ofrece información de configuración y operación básica del **Molinete Electromecánico Intelektron**.

Se recomienda leer completamente la guía antes de realizar la instalación y puesta en marcha para adquirir una visión global de las funcionalidades.

## 1.3 Características

### Equipos Bidireccionales

Mediante una simple configuración del equipo, se podrá optar por trabajar con uno o dos sentidos de paso, delimitando de esta forma el sentido de circulación del lugar; manteniendo en cualquiera de las dos opciones el sistema Anti-Pánico incorporado en el molinete.

## 1.4 Aplicaciones

Sin dudas, los **Molinetes Electromecánicos**, totalmente contruidos en acero inoxidable y con la mejor tecnología electrónica, son el complemento ideal para controlar sus accesos y posee un amplio campo de aplicación.

Algunas de ellas son:

- Entidades públicas
- Hospitales
- Bancos
- Laboratorios
- Clínicas
- Natatorios
- Edificios
- Parques de entretenimientos
- Escuelas
- Salas de espectáculos
- Empresas
- Salas especiales
- Ferias y Exposiciones
- Universidades

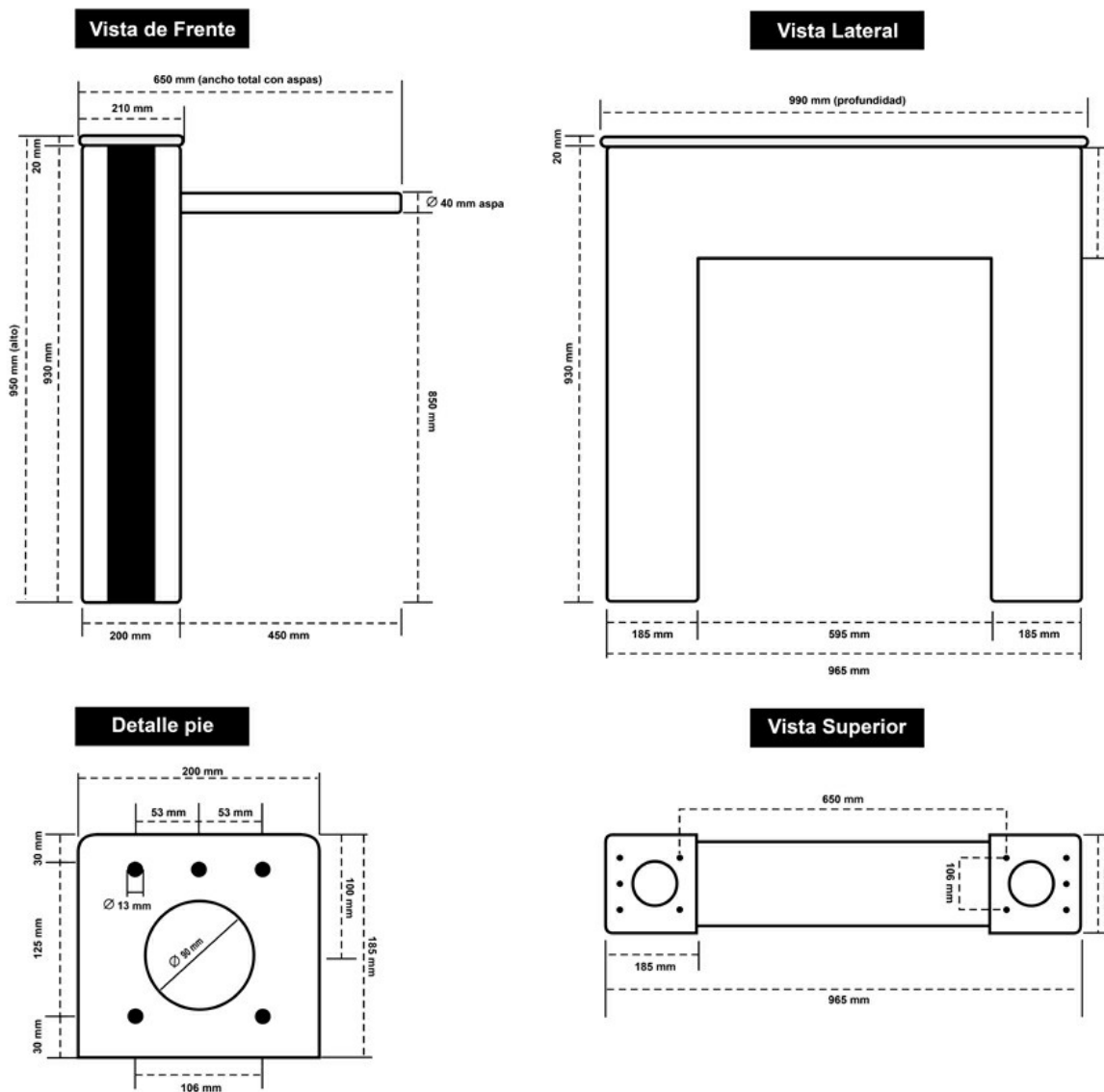
Estos son sólo algunos ejemplos de los múltiples lugares en los que se la puede aplicar.

## 1.5 Especificaciones Técnicas

Especificaciones	
<b>Dimensiones</b>	<b>Tipo Puente</b> - Ancho (con Aspas): 650 mm. - Alto: 950 mm. - Profundidad (largo): 990 mm.
<b>Materiales</b>	- Cuerpo: Acero AISI 304 de un espesor de 1.5 mm. - Frente: Acrílico color gris fumé - Tapa: Acero Inox. AISI 304
<b>Peso</b>	- Tapa de Acero: 50 Kgr.
<b>Alimentación Eléctrica</b>	12 VDC
<b>Sentido de Paso</b>	- Entrada - Salida - Entrada y Salida - Entrada y Salida Libre
<b>Confirmación de paso</b>	Pulso de contacto seco.
<b>Resistencia a Intemperie</b>	Al reparo.
<b>Comunicación</b>	Depende del control de acceso que habilita.
<b>Sistema Anti – Pánico</b>	Sí
<b>Amortiguación de Alto Impacto</b>	Sí
<b>Control de Permanencia</b>	Sí
<b>Garantía</b>	12 meses (Según garantía escrita)



## 1.6 Dimensiones



## 1.7 ¡Importante!

La información comprendida en este manual será de suma importancia al momento de la instalación y conexionado de los equipos.

Sugerimos su lectura previa a fin de informarse sobre el correcto procedimiento para su puesta en marcha sin inconvenientes y así obtener un óptimo funcionamiento de sus prestaciones.

Cabe destacar que para realizar una correcta instalación, es recomendable contar con los servicios de un instalador competente.

**NOTA:** Las normas de conexión deben de ser estrictamente respetadas, de forma tal, de evitar inconvenientes en el equipo y todos sus accesorios.

# Capítulo II

## Accesorios Opcionales



## 2 Accesorios Opcionales

### 2.1 Señalización

**Señalización:**

Los Molinetes cuentan con salidas para dos formas de señalización que indican el estado del molinete, la señalización se logra con dos impresos igual llamado array.

**Señalización Inteligente a través de Leds:**

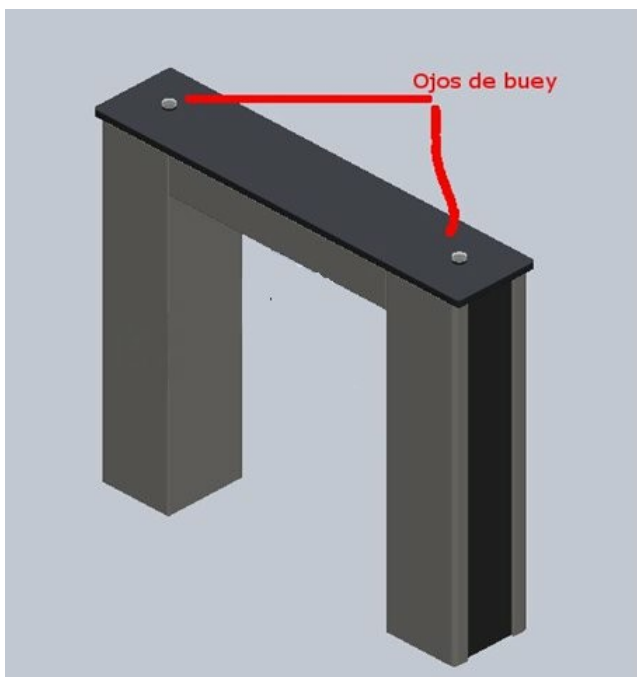
**Azul:** Reposo

**Verde:** Habilitado

**Rojo:** No está Habilitado.



### Señalización RGB



## 2.2 Control de Visitas

Con el objeto de retener la credencial que se le haya entregado a una visita, el molinete podrá contar con un buzón recolector, embutido en uno de sus soportes, el cual tendrá un mecanismo capaz de almacenar las tarjetas de visita, pudiendo devolver por una ranura aquellas que no están habilitadas para pasar por ese punto.



## 2.3 Cuerpo Hueco

Priorizando embellecer y dar una terminación adecuada, Intellektron brinda la opción de colocar un cuerpo hueco al final de un paso de uno o varios molinetes.

Su función principal es la de garantizar una instalación elegante y segura al acceso, logrando así un paso y espacio correcto, sin necesidad de hacer coincidir el paso final con un mueble o una pared.

Se fabrican en acero inoxidable AISI 304, de un espesor de 1,5 mm, respetando en un todo a las medidas de los molinetes. En forma opcional se puede agregar un buzón recolector de tarjetas de visitas y señalización.

Cuentan también con frente de acrílico, que permite la colocación de los lectores de tarjeta por detrás del acrílico y de esa forma, poder incluso, cruzar la instalación de los lectores, garantizando que las personas siempre ingresen o salgan con la tarjeta en su mano derecha, haciendo más sencilla la dinámica y el hábito de ingreso y egreso, facilitando la circulación.



# Capítulo III

## Instalación



### 3 Instalación

Las **Instalaciones** son realmente sencillas y dependen de cuantos accesorios vaya a instalar. El detalle más importante a tener en cuenta es la elección de la fuente de alimentación. Debe tratarse de una fuente capaz de entregar suficiente corriente como para alimentar al o los APIs y todos sus periféricos para mayor información ([ver Especificaciones Técnicas](#)). Si utiliza pestillos, cerraduras electromagnéticas, molinetes (torniquetes), o barreras, generalmente deberá utilizar una fuente lo suficientemente potente como para soportar el consumo de ambos o deberá utilizar fuentes separadas, según el consumo de dichos dispositivos.

Los pasos a seguir para una rápida puesta en marcha son básicamente tres, el primero es la conexión de los equipos entre sí, el segundo es la configuración de los mismos y por último la habilitación de personas en los nodos.

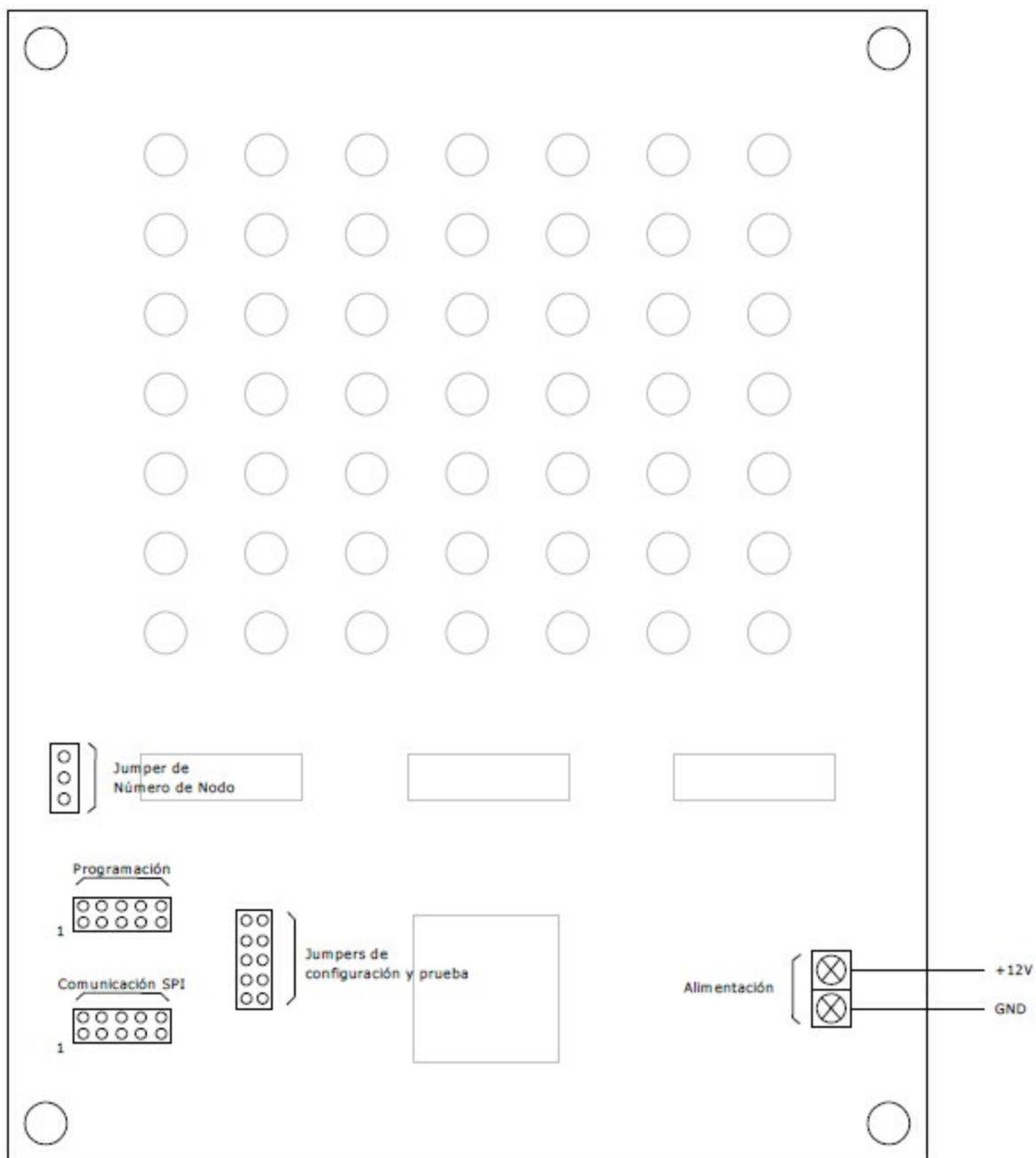
En la siguiente sección se dará algunos ejemplos de conexión para cada uno de los posibles accesorios: Lectores de Proximidad, Touch Memory, Pestillos, Cerraduras Electromagnéticas, Molinetes (torniquetes) , Barreras, Sensores de estado de puerta y Pulsador, para facilitar su uso y comprensión.

**NOTA:** Recuerde que para obtener un excelente resultado en toda su instalación, deberá utilizar elementos normalizados y de primera calidad. Ya sea, fuentes de alimentación, cables, cerraduras, etc. Intelektron puede proveer estos elementos o asesorarle para una correcta elección.

### 3.1 Placa de Arrays de Led's

Placa de Arrays de Led's

#### Diagrama de Conexión

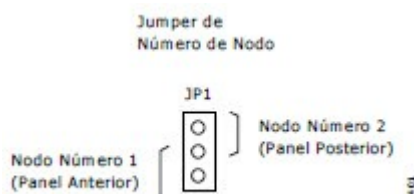




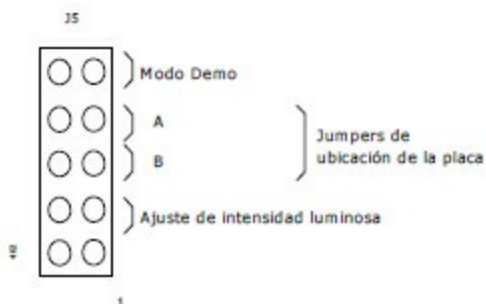
## 3.2 Jumpers

### Jumpers

#### Jumper de configuración del número de nodo.



#### Jumpers de configuración y prueba.



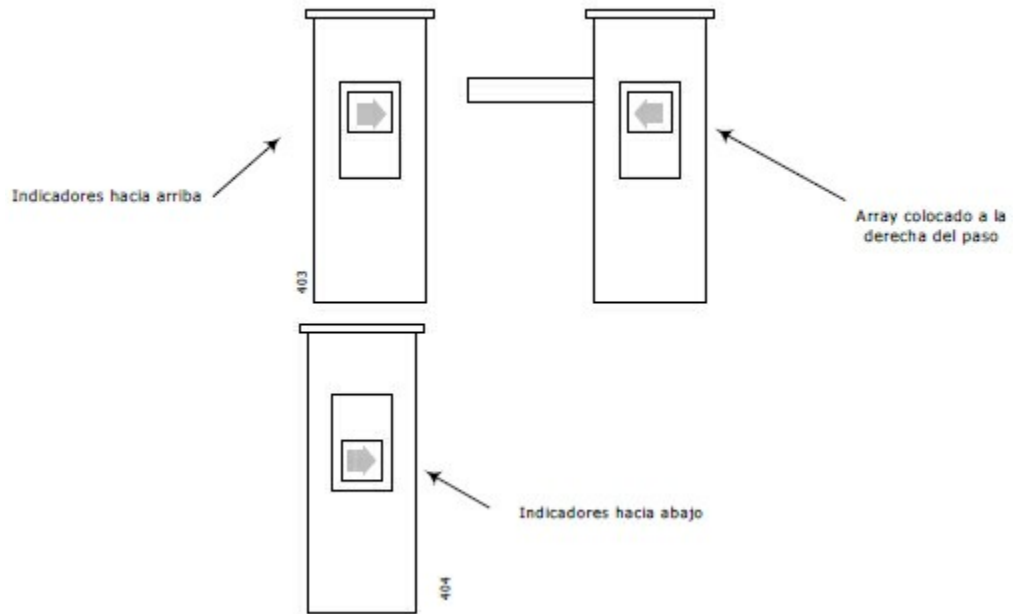
#### Jumper de Modo Demo:

Colocando este jumper se inicia una secuencia de presentación de todos los caracteres, en ambos colores. Esto sucede aún si el controlador de molinete esté enviando otros caracteres.

#### Jumpers de configuración de ubicación de la placa:

Con estos dos jumpers se indica cómo y dónde está colocada la placa de leds, de acuerdo al tipo de molinete y las necesidades de la instalación.

### 3.3 Ubicación de indicadores



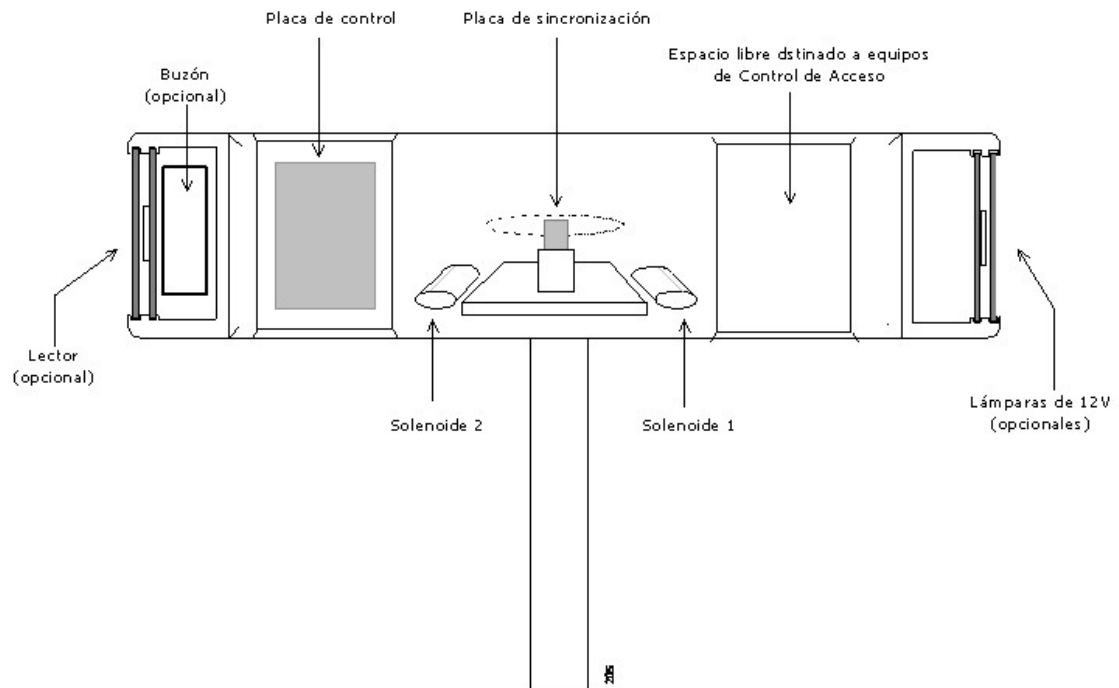
		■ Con jumper puesto	□ Sin jumper puesto
A	B		
□	□	Placa colocada a la derecha del paso y hacia arriba.	
□	■	Placa colocada a la izquierda del paso y hacia arriba.	
■	□	Placa colocada a la derecha del paso y hacia abajo.	
■	■	Placa colocada a la izquierda del paso hacia abajo.	

Jumper de ajuste de intensidad: con el jumper puesto tengo menor intensidad luminosa en los Led's.

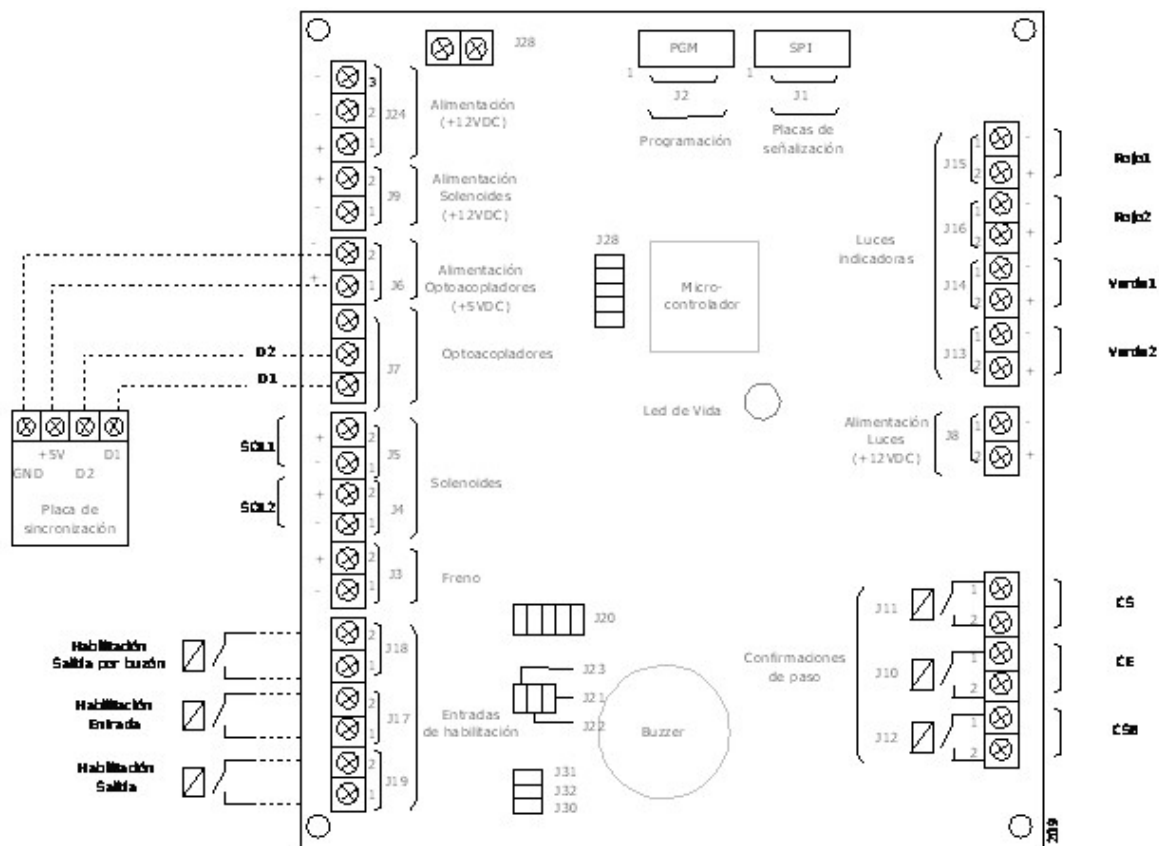
### 3.4 Conexión del Molinete

#### Conexión del Molinete

#### Diagramas de ubicación de Partes:



### 3.5 Borneras Placa Controladora



**Borneras:**

**J1** - Señalización de pictogramas: Salida de comunicación para Placas de Pictogramas Inteligentes (Entrada y Salida).

**J2** - PGM: No utilizar.

**J3** - Freno: Salida controladora del freno del molinete.

**J4** - Solenoide 2: Salida controladora del solenoide obturador de la salida.

**J5** - Solenoide 1: Salida controladora del solenoide obturador de la entrada.

**J6** - Alimentación Optoacopladores: Salida de alimentación para sensores infrarrojos de la Placa de Sincronización.

**J7** - Optoacopladores: Entradas de receptores infrarrojos de la Placa de Sincronización.

**J8** - Alimentación +12VDC Luces: Entrada de alimentación para lámparas o luces indicadoras. La fuente necesaria debe ser elegida por el usuario, de acuerdo al tipo de luces instaladas. Si el consumo es inferior a 200mA, puede ser alimentada con la misma fuente del dispositivo. El pin 1 de J8 es GND y coincide con la masa del resto de la placa, es decir que, si es posible alimentar las luces con la un única fuente, solamente será necesario conectar el pin 2 de J8 con el pin 1 de J24 (Alimentación de la Placa de Control).

**J9** - Alimentación +12VDC Solenoides: Entrada de alimentación opcional para los solenoides de paso (SOL1 y SOL2). Cada uno de estos solenoides consume aproximadamente 500mA. Si la fuente conectada en J24 provee menos de 2A, los solenoides deben alimentarse con otra fuente a través de esta entrada. Para este caso (Solenoides alimentados con fuente adicional) Usted debe retirar el jumper J23 de la Placa de Control. La ubicación del mismo se observa en la Fig.5. Nunca deberán conectarse ambas fuentes de alimentación.

**J10** - Confirmación Entrada: Salida de confirmación de paso de Entrada.

**J11** - Confirmación Salida: Salida de confirmación de paso de Salida.

**J12** - Confirmación Salida por Buzón: Salida de confirmación de paso de Salida por buzón.

**J13** - Lámpara Verde 2: Salida para conexión de lámpara de 12V, indicadora de salida permitida.

**J14** - Lámpara Verde 1: Salida para conexión de lámpara de 12V, indicadora de entrada permitida.

**J15** - Lámpara Roja 1: Salida para conexión de lámpara de 12V, indicadora de entrada inhabilitada.

**J16** - Lámpara Roja 2: Salida para conexión de lámpara de 12V, indicadora de salida inhabilitada.

**J17** - Habilitación Entrada: Entrada para pulso de habilitación de Entrada. Para todas las entradas de habilitación el pin 2 es GND, común a todas las entradas de habilitación. En caso de configuración Molinete con E/S no discriminada, Habilitación de Entrada y Habilitación de Salida deben ser conectadas en paralelo, esto se debe a que ambas habilitaciones están comandadas por una única señal. Es decir que, el pin 1 de J17 debe conectarse con el pin1 de J19 y el pin 2 de J17 debe conectarse con el pin 2 de J19.

**J18** - Habilitación Salida por buzón: Entrada para pulso de habilitación de Salida por buzón. Para todas las entradas de habilitación el pin 2 es GND, común a todas las entradas de habilitación.

**J19** - Habilitación Salida: Entrada para pulso de habilitación de Salida. Para todas las entradas de habilitación el pin 2 es GND, común a todas las entradas de habilitación. En caso de configuración Molinete con E/S no discriminada, Habilitación de Entrada y Habilitación de Salida deben ser conectadas en paralelo, esto se debe a que ambas habilitaciones están comandadas por una única señal. Es decir que, el pin 1 de J17 debe conectarse con el pin1 de J19 y el pin 2 de J17 debe conectarse con el pin 2 de J19.

**J20** – Jumper de configuración: No utilizar.

**J21** – Jumper de configuración: No utilizar.

**J22** – Jumper de configuración: No utilizar.

**J23** – Jumper de configuración: No utilizar.

**J24** - Alimentación +12VDC: Entrada de Alimentación del dispositivo. El consumo máximo indicado entre las especificaciones eléctricas incluye el consumo de los solenoides. Los pines 2 y J25 – Jumper de configuración: No utilizar.

**J26** – Jumper de configuración: No utilizar.

**J27** – Jumper de configuración: No utilizar.

**J28** – Jumper de configuración: No utilizar.

**J29** – Bornera auxiliar: No utilizar. 3 de esta bornera son GND.

**Jumpers de configuración:** Estos jumpers se encuentran ubicados en la parte inferior izquierda.

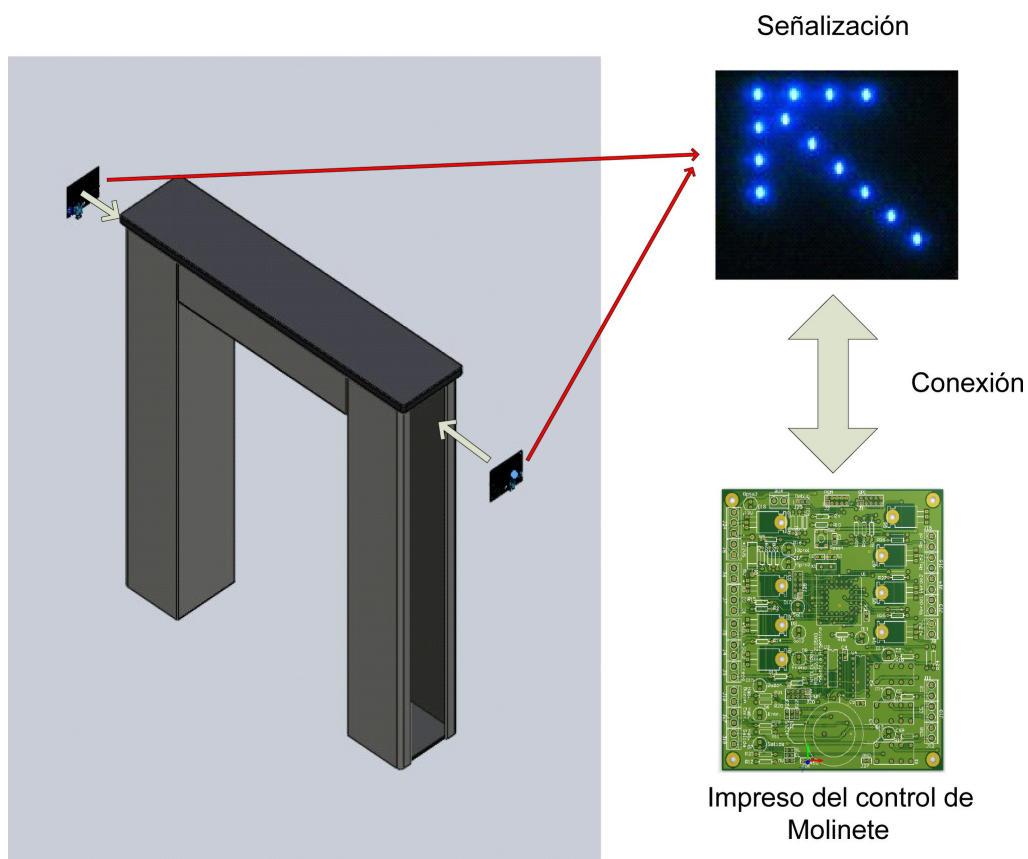
**Alimentación +12VDC Solenoides:** Si es necesario alimentar los solenoides con una fuente adicional debe retirarse el jumper J23 (indicado +12VS en la serigrafía) de la Placa de Control.

**Salida libre:** Para liberar la salida se debe colocar el jumper J31 (SL), una vez colocado el mismo debe observarse el encendido del led D7 (indicado Salida en la serigrafía).

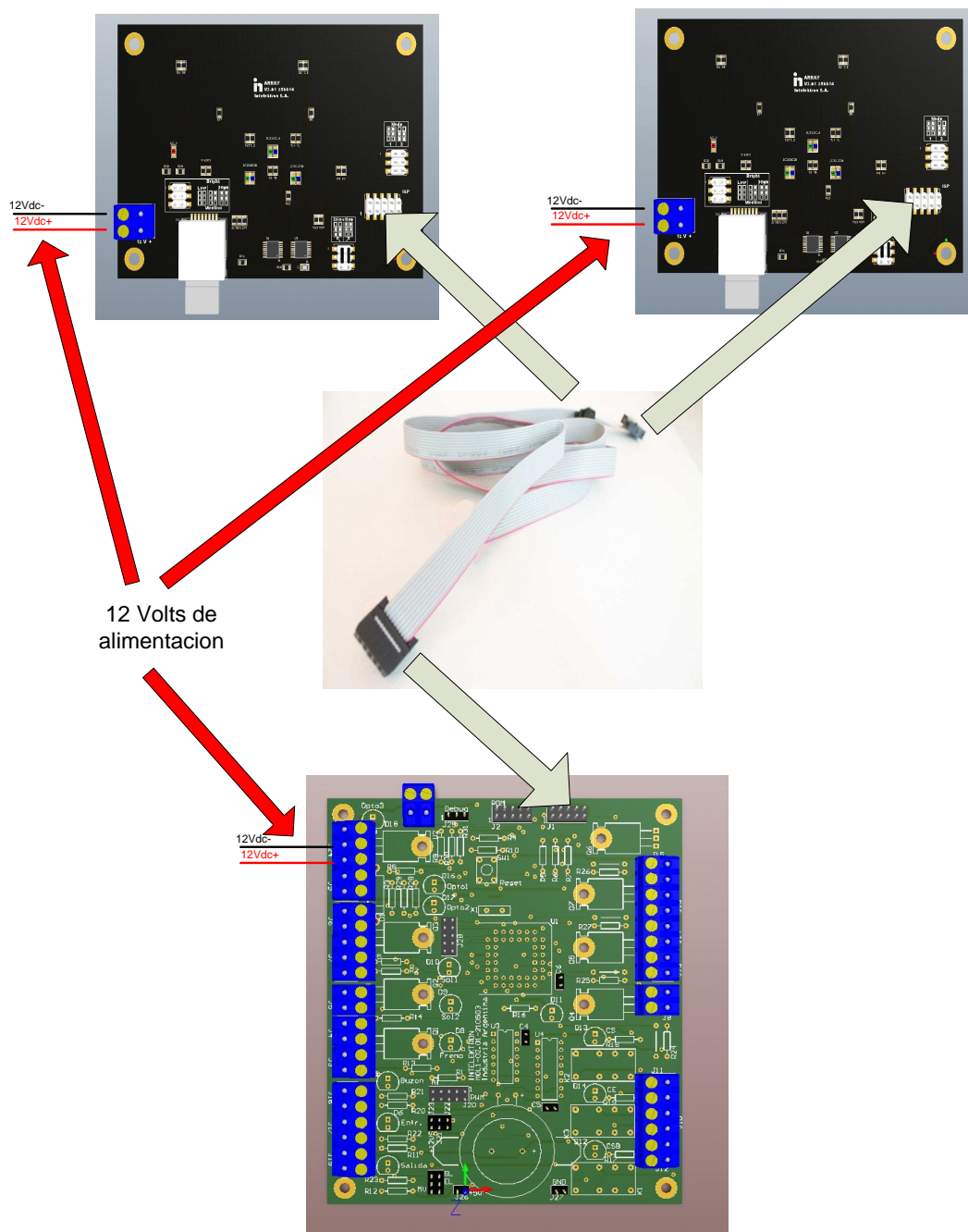
**Entrada libre:** Para liberar la salida se debe colocar el jumper J32 (EL), una vez colocado el mismo debe observarse el encendido del led D6 (indicado Entrada en la serigrafía).

### 3.6 Diagramas de Interconexión con Señalización Inteligente de Leds

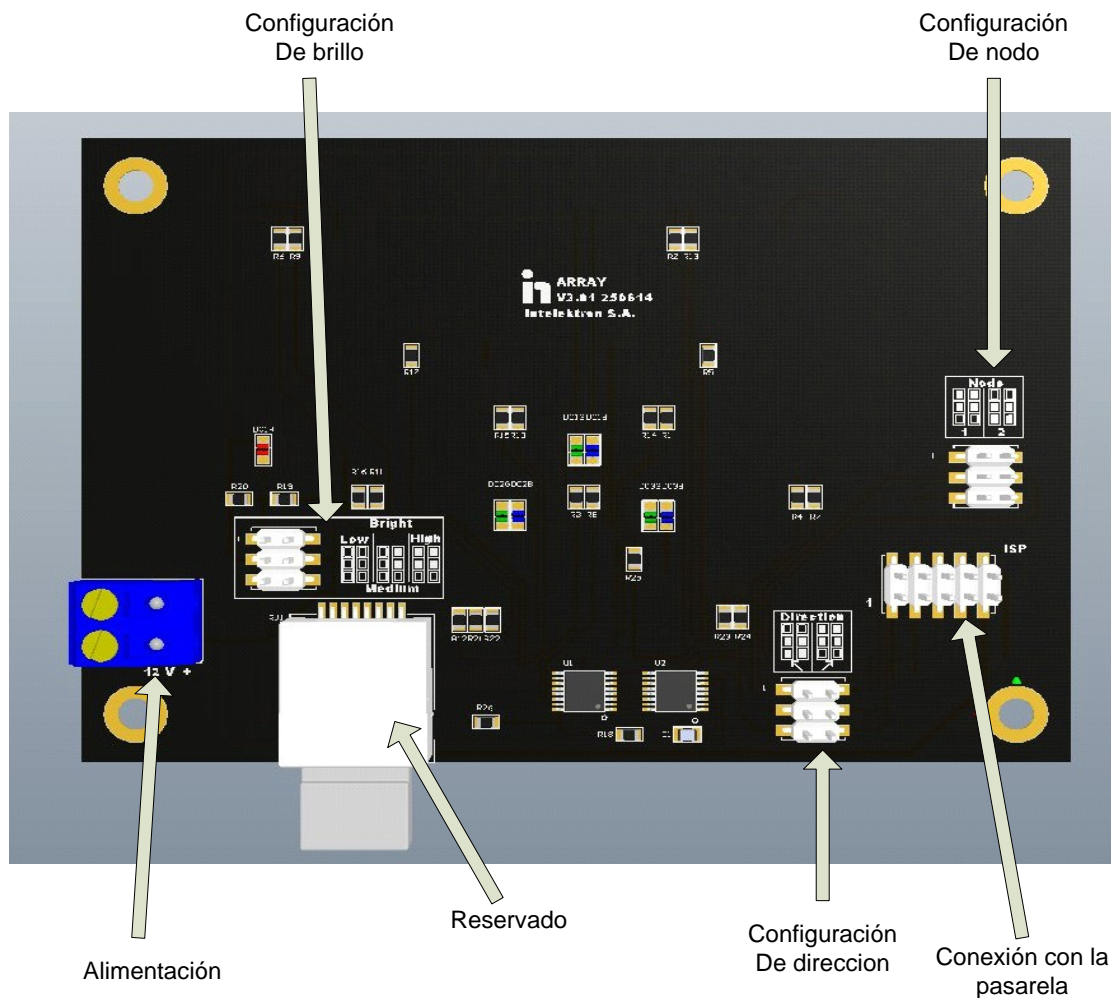
El Molinete lleva dos señalizaciones, una para cada sentido de paso y estas se instalan según se muestra en la imagen siguiente. El control de la señalización esta a cargo de la placa de control del Molinete.



La conexión entre las 2 placas de señalización y el impreso de control del Molinete se hace mediante un cable plano de diez conductores y tres conectores IDC10 conectados en paralelos.



### 3.7 Borneras de Placas Pictogramas



#### Conexión con el Molinete

Conector IDC10 para comunicación con el impreso de control del Molinete.

La conexión entre las tres placas Controladora y ambos pictogramas es pin a pin mediante cable plano de 10 conductores.

#### Alimentación

Entrada de Alimentación del dispositivo de +12VDC

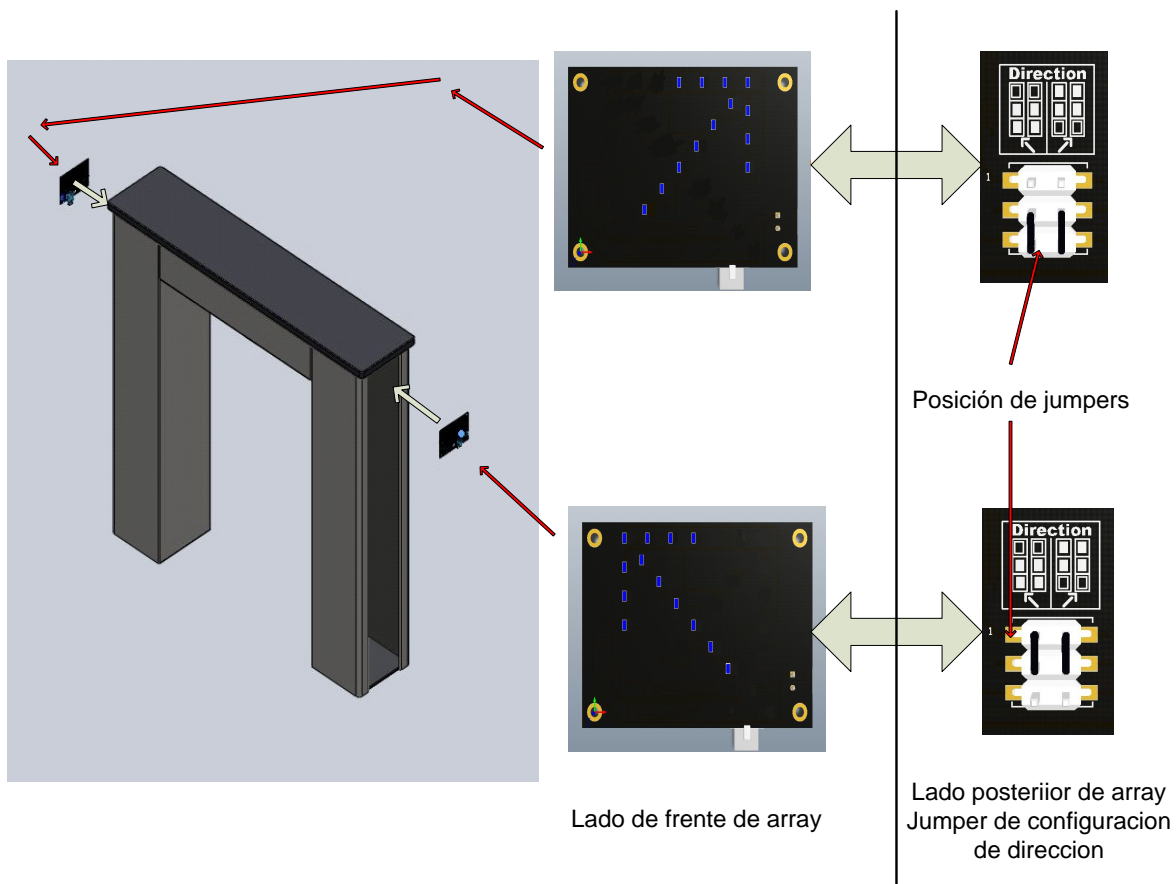
#### Reservado

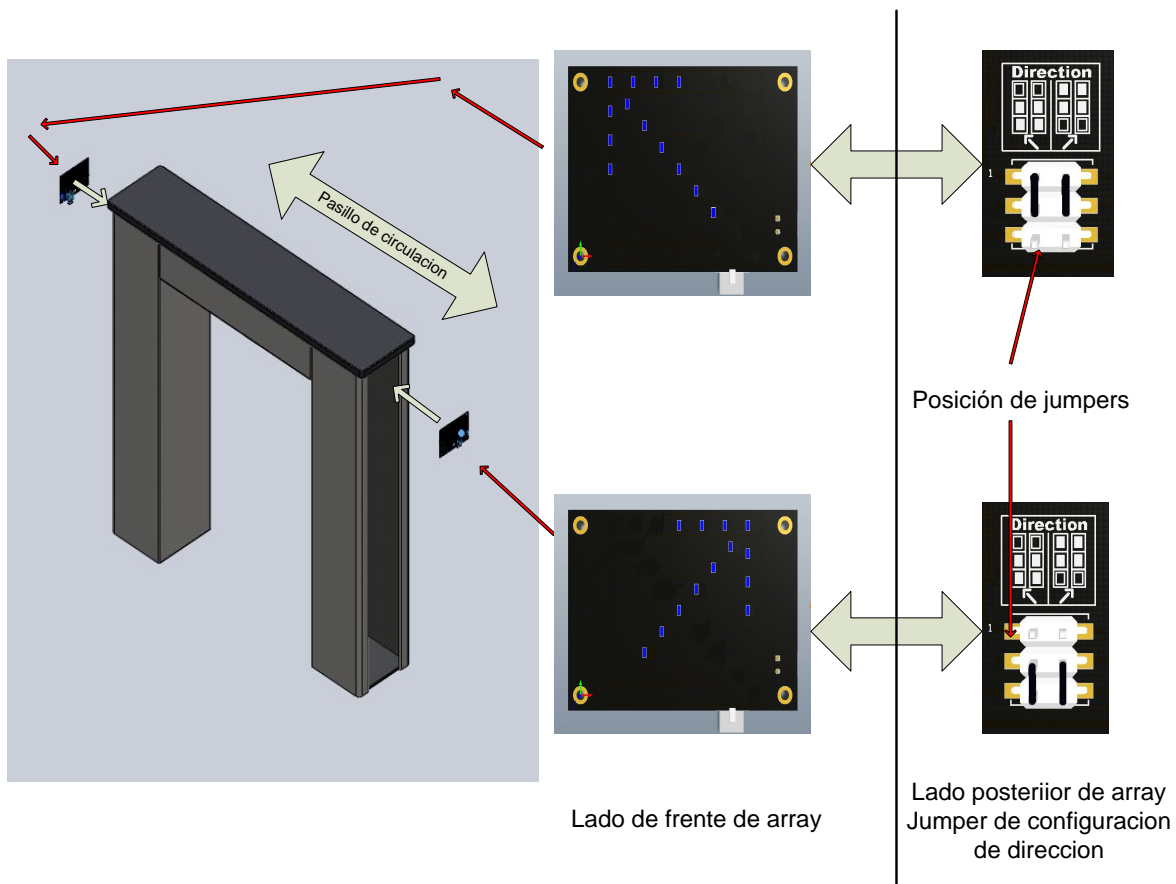
No Utilizar.



### Configuración de dirección

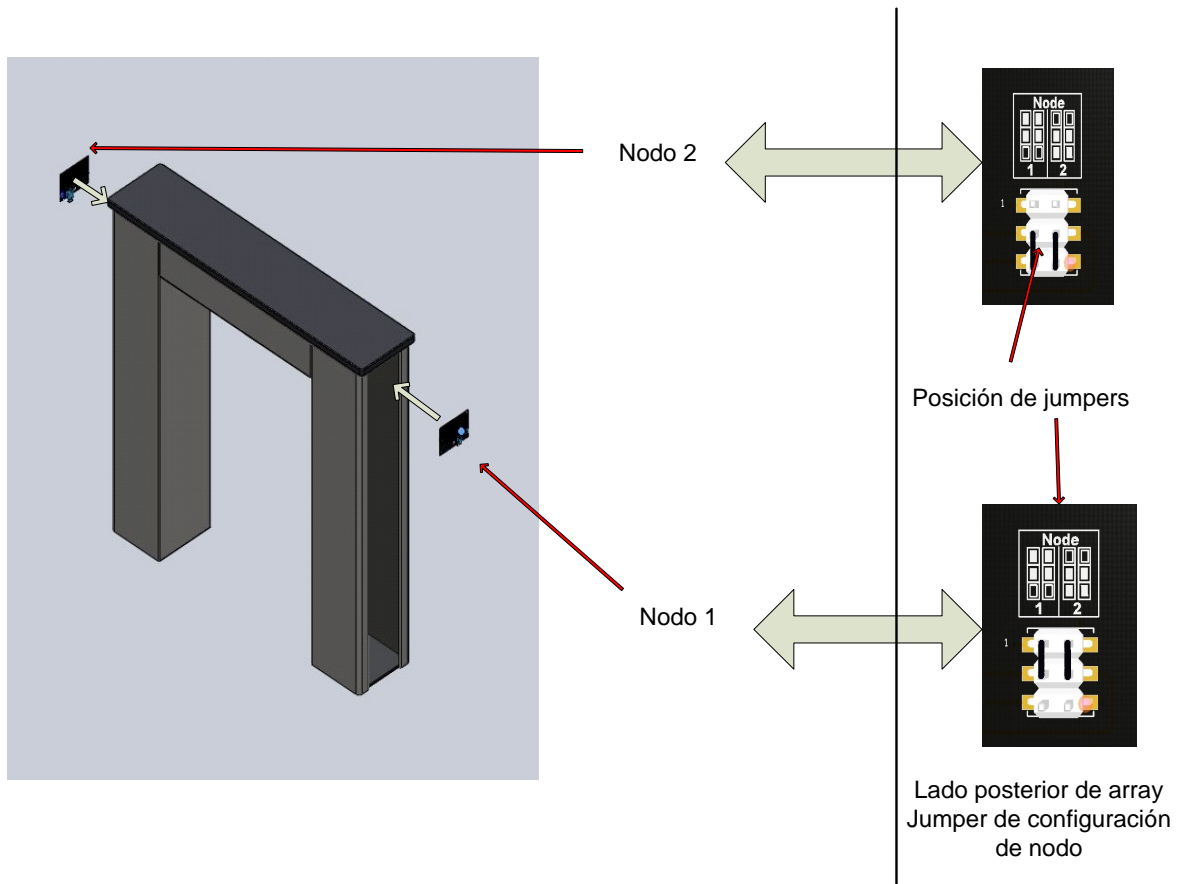
Con estos jumpers se logra configurar respectivamente la dirección de la fecha según la disposición de paso que se requiera en la instalación, a continuación se muestra los dos casos más utilizados.





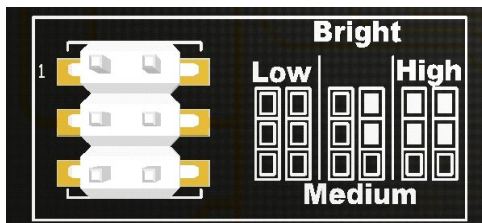
### Configuración de nodo

Para el correcto funcionamiento se debe configurar el nodo del impreso de array.  
A continuación se muestra la disposición de los nodos y la manera de colocar los jumpers.

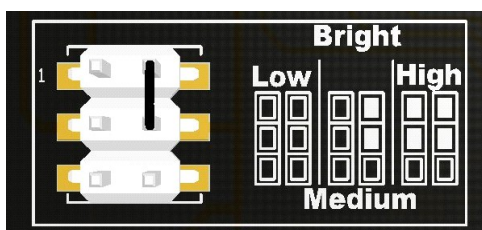


### Configuración de brillo

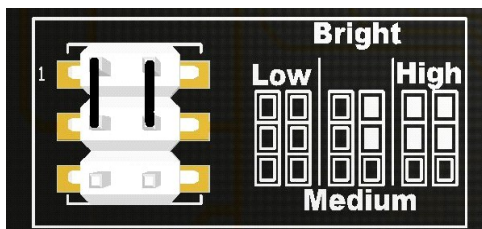
El impreso del array tiene la capacidad de modificar la intensidad del brillo de los leds, esto se hace mediante jumpers, a continuación se muestra las tres configuraciones posibles.



Brillo intensidad baja



Brillo intensidad media

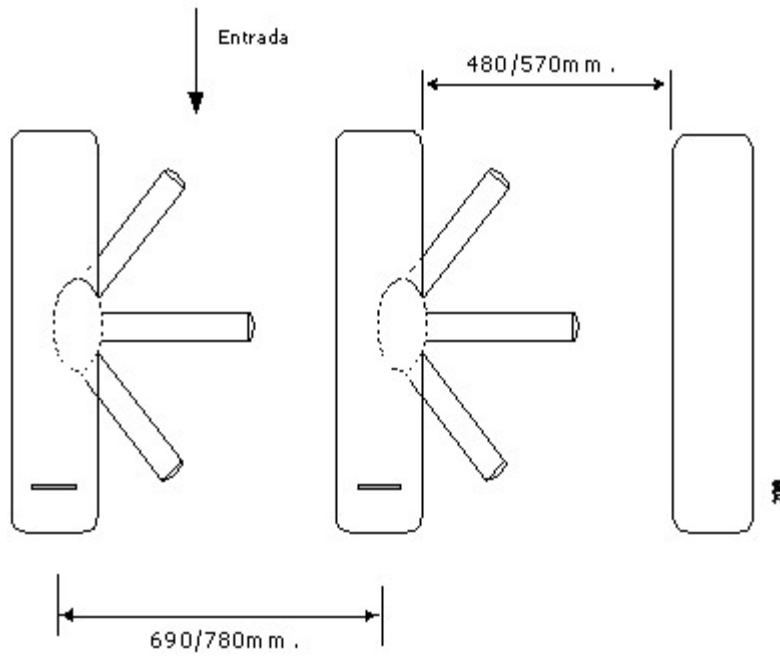


Brillo intensidad alta

Nota: Por defecto la placa se entrega con el brillo en la intensidad media.

### 3.8 Diagramas de Conexión y Ubicación

Distancias recomendadas mínimas / máximas de instalación de Molinetes.



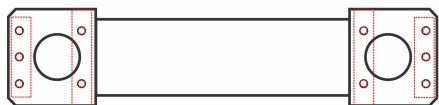
### 3.9 Soportes de Sujeción

Su función principal es la de garantizar que el molinete quede bien sujeto y seguro ante el tráfico fluido de personas.

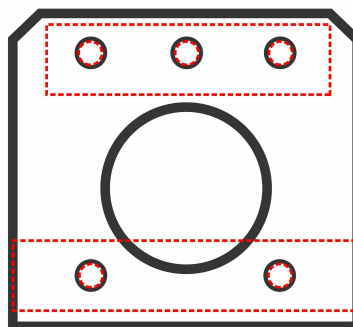
Se coloca un juego por cada pata y se utilizan los mismos agujeros de sujeción que trae el molinete. A continuación se detalla su ubicación.



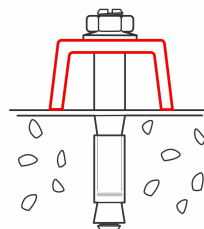
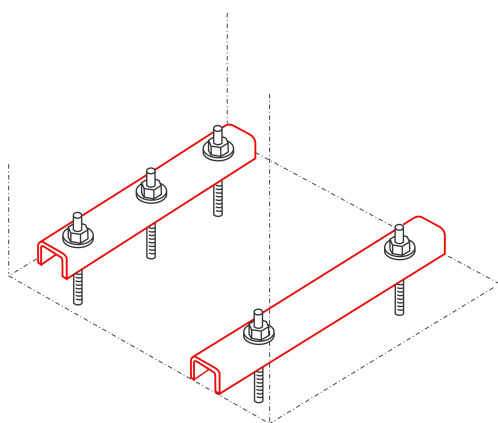
Vista Superior



Detalle de ubicación



Detalle de Instalación



# Capítulo IV

## Garantía



## 4 Garantía

La garantía que **INTELEKTRON S.A.** otorga por el presente certificado es por el término de 2 (DOS) años a partir de la fecha de compra, según las condiciones que se expresan más adelante en el presente contrato y licencia de uso, dejando aclarado que es único y que no existe otra garantía expresa o implícita, sobre este producto. La garantía cubre todo defecto, falla y/o vicio de material que pudiera producirse en este producto como consecuencia de componentes o piezas que, sometidas a nuestro examen, demuestren haber resultado defectuosas de fábrica. Para que dicha garantía se haga efectiva, el comprador deberá presentar el producto con su Marca y N° de serie intactos, junto con la factura que acredite la fecha de compra, de lo contrario la empresa se reserva el derecho de aceptación de dicha garantía. La revisión, control, chequeo y/o reparación del producto o sistema de software, se hará exclusivamente en los Laboratorios Técnicos de INTELEKTRON S.A. , por lo tanto, todos los gastos ocasionados por traslado, transporte, instalación, desmontaje, etc., quedan exclusivamente a cargo del cliente. Si el cliente quisiera que la revisión de sus equipos o implementación del software se haga en su domicilio, el costo de dicho servicio se regirá por las condiciones vigentes en ese momento, que el cliente deberá abonar el mismo día de la visita. Quedan exceptuados de esta garantía: el acabado exterior de los gabinetes, carcazas plásticas, accesorios o cualquier otro elemento dañado o desgastado por: caídas, roturas, golpes, transporte o manoseo indebido, suciedad y/o uso o mantenimiento inadecuado. Asimismo, el presente certificado quedará sin efecto por: La intervención o intento de reparación del mismo por personal ajeno a nuestro servicio técnico, la conexión a computadoras sin una correcta descarga a tierra y/o redes de alimentación inapropiadas: con tensiones inferiores o superiores a 220VCA. La empresa se compromete únicamente al cambio o reparación del producto, sin cargo alguno, siempre que la falla no sea originada por las causas antedichas. Por otra parte, para garantizarle una Satisfacción Total con el producto, la empresa aceptará la devolución del mismo con sólo presentar por escrito el motivo de su disconformidad, dentro de los 3 (tres) primeros días de realizada la compra. Pasado ese plazo se asume que el cliente lo ha probado y demuestra total conformidad con el funcionamiento, compatibilidad y contenido del mismo. La empresa no se responsabiliza por ningún daño o perjuicio que pueda ocasionar el uso o mal uso del producto, limitándose su garantía a lo expresado en este documento. Cabe aclarar que toda intervención del personal técnico de INTELEKTRON realizada dentro del plazo de garantía, debido a supuestas fallas o desperfectos, que luego no se verifiquen fehacientemente, deberá ser abonada por el cliente.

### **Marcas Registradas**

**INTELEKTRON, IN, API, REI, REIWin, APIWin, VISWin** y sus respectivos logos son marcas registradas de **INTELEKTRON S.A.**

Todas las demás marcas registradas nombradas son propiedad de sus respectivas empresas y / o representantes legales.