

**WARNING**  
Do not use the device without referring to this manual first.



## Installation Guide PPA ELECTROMAGNETS



P09519 - 03/2023  
Rev. 4

### OVERVIEW

Congratulations on acquiring a product with all the quality, comfort, and security only PPA can provide you with. PPA electromagnet (12 Vdc), uses magnetic holding force as its operating principle. It has from 100 to 600 kg (220 to 1322 lb) holding force, depending on the acquired model, and its structure is made of steel sheets with surface treatment and electrostatic coating, what provides the device with increased corrosion resistance, as well as a better finish. The available colors (white, black and gray) endow the device with a fine appearance and compatibility with several environments. Its brackets make it possible to adapt the electromagnet to every kind of installations, even the ones with up to 20-mm misalignments (≈ 0.79 in). It is also compatible with all available Access Control systems.

### PRODUCT

PPA electromagnet has been developed to be used in applications in glass, wood, aluminum, or partitions.

#### Technical Specifications

	P100	P150	P200	P400	P600
Holding Force (KgF)	100	150	200	400	600
Voltage (VDC)	12	12	12	12	12
Rated Current (mA)	650	520	520	900	1350
Rated Power	7.8 W	7.2 W	7.2 W	11 W	16.5 W
Temperature	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
Weight without brackets (Kg)	0.703	0.97	0.975	1.9	2.8 Kg
Size (HxWxD) in mm	134 x 107 x 48.5	164 x 107 x 48.5	164 x 107 x 48.5	306 x 107 x 48.5	430 x 107 x 48.5

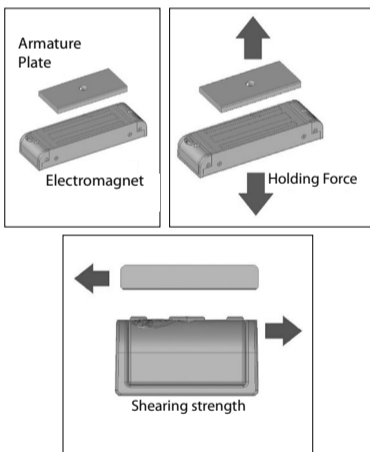
**NOTE:** This product is available in carbon steel and stainless-steel versions. The carbon steel version is available in white, gray, and black.

### INSTALLATION PRECAUTIONS

**NOTE:** To use this product on a glass door (it is only used on single-leaf doors) it is necessary to use a PPA glass handle holder.

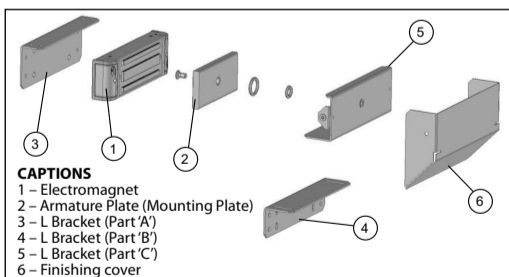
PPA electromagnet has magnetic holding force as its operating principle. Its efficiency is due to the contact of the surfaces of the Armature Plate and the Electromagnet, which results in a Holding force of about from 100 to 600 kg (220 to 1322 lb), depending on the acquired model, whenever its Displacement Effort occurs on the traction direction, not on the Shearing direction. Some procedures must be followed for the proper functioning of the product:

- The product is recommended for indoor environments
- It must be installed inwards the protected premises
- Product cannot undergo alterations such as: sanding, painting or even suffering deformation on the surface of the armature plate.



**NOTES:**  
1. If the product purchased is the stainless-steel version, one must remove the protective film.  
2. If one notices that the door is opening easily, check if the electrical current of the product is in accordance with the recommended specification and check if the armature plate is really aligned with the electromagnet and if there has not been any type of deformation on the armature plate.

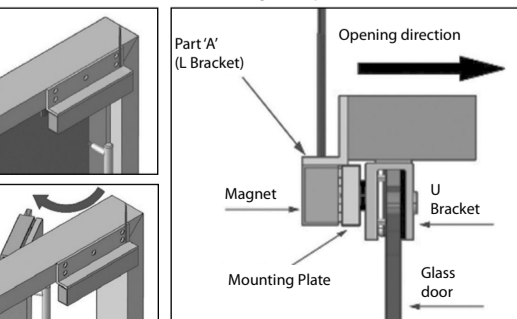
### ITEMS PROVIDED



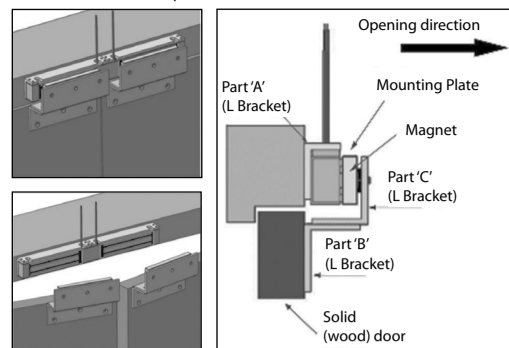
### INSTALLATION

#### Applications:

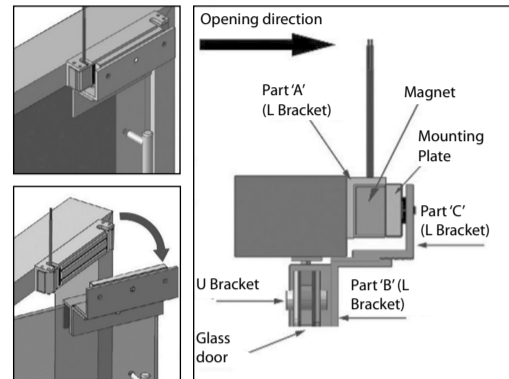
• **1 leaf - Framed glass (Internal mounting):** On this kind of installation, the mounting plate is mounted on the 'U' Bracket and the electromagnet is mounted on the 'L' Bracket, according to the picture.



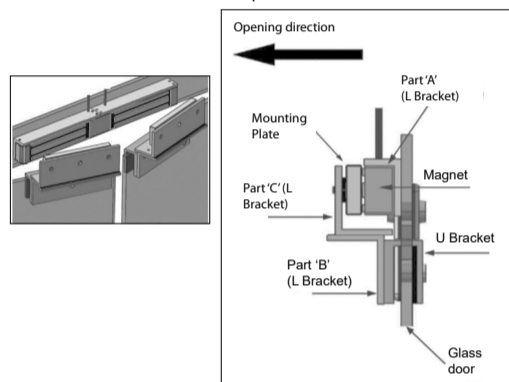
• **2 leaves - Solid (Wood) doors (Overlapping Installation):** On this kind of installation, the 'L' Bracket (Part 'B') is mounted on the wood door and the 'L' Bracket (Part 'C') is mounted on the mounting plate (armature plate). The electromagnet is mounted on the 'L' Bracket (Part 'A'), which is fastened to the door header. Such procedure can be seen below:



• **1 leaf - Framed Glass (Overlapping Installation):** For premises where the glass door is framed. The 'L' Bracket (Part 'B') is mounted on both the 'L' Bracket (Part 'C') and the 'U' bracket (which is fastened to the glass). The 'L' Bracket (Part 'C') is mounted on both the mounting plate (armature plate) and the 'L' Bracket (Part 'B'). The electromagnet is mounted on the 'L' Bracket (Part 'A'), which is fastened to the door header. Such procedure can be seen below.



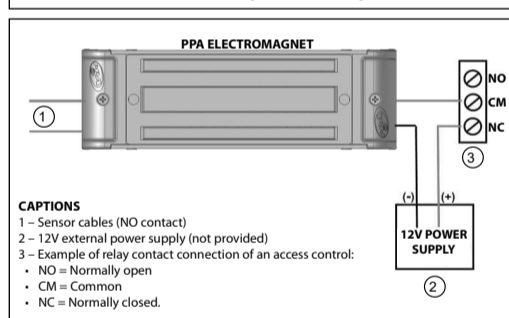
• **2 leaves - Glass with glass (Overlapping Installation):** For premises with two glass doors, according to the picture. The 'L' Bracket (Part 'B') is mounted on both the 'L' Bracket (Part 'C') and the 'U' bracket (which is fastened to the glass). The mounting plate (armature plate) is mounted on 'L' Bracket (Part 'C'). The electromagnet is mounted on the other 'L' Bracket (Part 'A'), which is fastened to the door header. Such procedure can be seen below.



### WIRING

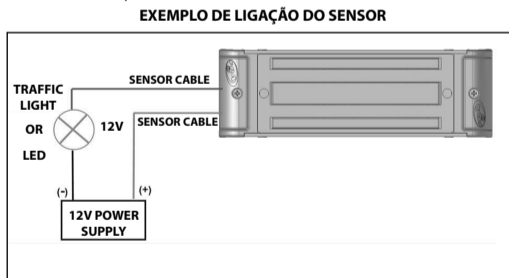
The electromagnet can be adapted to any access control, as long as technical requirements such as supply voltage and rated current are followed. To keep the electromagnet in operation (magnetized) a Normally Closed (NC) command feeding it is required. To turn off the electromagnet (demagnetized), its supply must be interrupted (cut off).

**NOTE:** The product is endowed with an edge sensor to detect door closure and check if the electromagnet block is magnetized.



**SENSOR:** The lock is endowed with a sensor for door signaling. Such sensor changes the state from Normally Open (NO) to Normally Closed (NC), when the Armature plate is correctly in contact with the Electromagnet and without any obstruction, i.e., indicating the "closed (resting) door status", which avoids the use of external magnetic (door/window) sensors, and provides the installer with ease of installation and wiring.

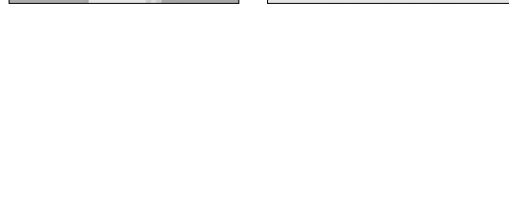
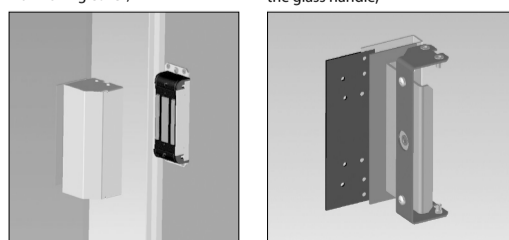
On the sensor contact you can turn on visual exit annunciator (traffic light), lights, among other peripherals such as door status indicators. Sensor connection example:



**NOTE:** The external power supply and the peripheral are not provided, it is just a schematic of how to connect the sensor.

### ELECTROMAGNET INSTALLATION WITH GLASS HANDLE KIT IN 1-LEAF SLIDING DOORS

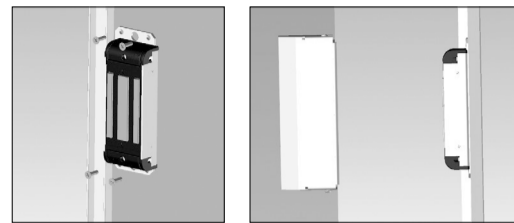
1. Remove the PPA electromagnet kit finishing cover;



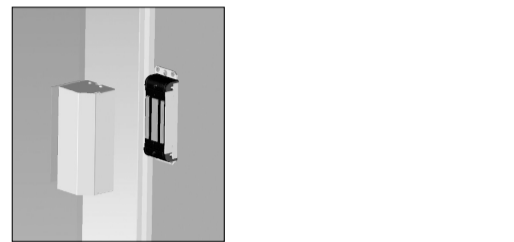
3. Apply silicone inside the glass handle, position it on the glass door. Tighten screws 1 and 2 to lock the positioning of the glass handle during silicone curing. (note enough for the glass handle not to move, as it may be liable to damage the glass);



4. Align and fix the electromagnet on the stop;

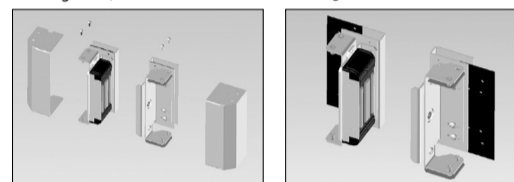


6. Close the cover.

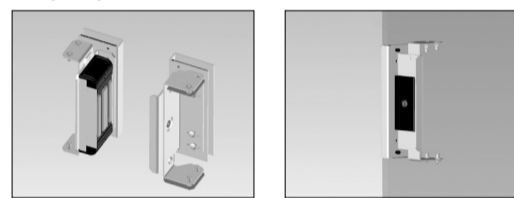


### ELECTROMAGNET INSTALLATION WITH GLASS HANDLE KIT IN 2 LEAF SLIDING DOORS

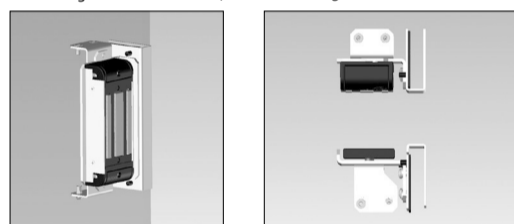
1. Remove the PPA electromagnet kit finishing cover;



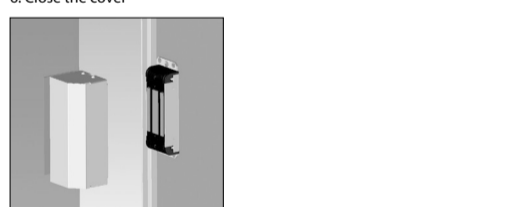
3. Apply silicone inside the glass handle, position it on the glass door. Tighten screws 1 and 2 to lock the positioning of the glass handle during silicone curing. (note enough for the glass handle not to move, as it may be liable to damage the glass);



4. Align and fix the electromagnet on the other leaf;

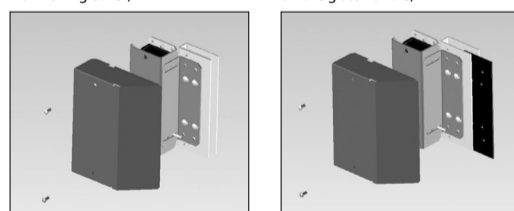


6. Close the cover.

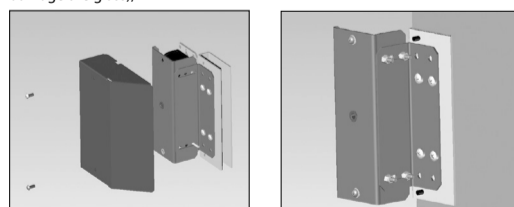


### ELECTROMAGNET INSTALLATION WITH GLASS HANDLE KIT IN 1 LEAF SWING DOORS

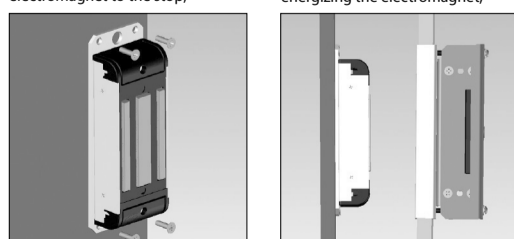
1. Remove the PPA electromagnet kit finishing cover;



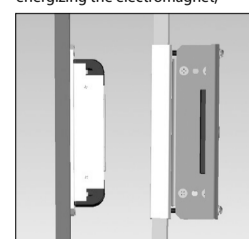
3. Apply silicone inside the glass handle, position it on the glass door. Tighten screws 1 and 2 to lock the positioning of the glass handle during silicone curing. (note enough for the glass handle not to move, as it may be liable to damage the glass);



4. Align and secure the electromagnet to the stop;



5. Make sure that the block and blank assembly is aligned and leveled, do a manual test before energizing the electromagnet;

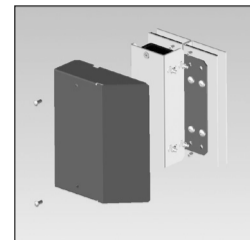


6. Close the cover

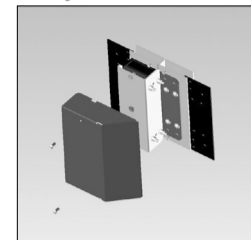


### ELECTROMAGNET INSTALLATION WITH GLASS HANDLE KIT IN TWO-LEAVE SWING DOORS

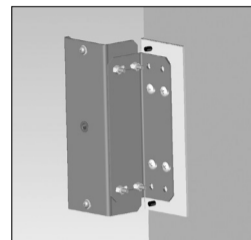
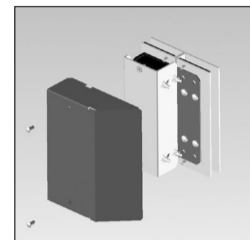
1. Remove the PPA electromagnet kit finishing cover;



2. Apply silicone adhesive to the EVA shield and stick it on the inside on the glass handle;



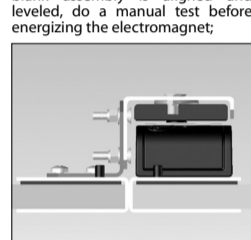
3. Apply silicone inside the glass handle, position it on the glass door. Tighten screws 1 and 2 to lock the positioning of the glass handle during silicone curing. (note enough for the glass handle not to move, as it may be liable to damage the glass);



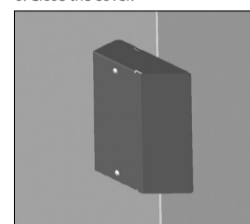
4. Align and fix the electromagnet on the other leaf;



5. Make sure that the block and blank assembly is aligned and leveled, do a manual test before energizing the electromagnet;



6. Close the cover.



### GENERAL TERMS AND CONDITIONS OF WARRANTY

MOTOPPAR, Industry and Commerce of Automatic Gate Operators Ltd., registered with the CNPJ (National Registry of Legal Entities) under Number 52.605.821/0001-55, located at 3526 Dr. Labieno da Costa Machado Avenue, Industrial District, Garça - SP - Brazil, Zip Code 17406-200, manufacturer of PPA Products, hereby guarantees this product against design, manufacturing or assembly defects and/or supportively as a result of material quality flaws that could make its intended use improper or inadequate, within a legal period of ninety days from time of acquisition, provided that the installation instructions described in the instruction manual are observed. Due to the credibility and trust placed on PPA products, we will add 275 more days to the period mentioned above, reaching a warranty period of one year, likewise counted from the time of acquisition proven by consumer through proof of purchase (Customer Receipt).

In case of defect, within the warranty period, PPA responsibilities are restricted to the repair or substitution of the product manufactured by the company, under the following conditions:  
1. Repair and readjustment of equipment may only be carried out by PPA Technical Assistance, which is qualified to open, remove, and substitute parts or components, as well as repair defects covered by this warranty; thus, failure on observing this guideline and the verified use of any non-original parts will cause the resignation of this warranty on the part of the user;  
2. The warranty will not extend to accessories such as cables, screw kit, fixing brackets, power supplies etc.;  
3. Expenses for packaging, transportation and product reinstallation will be sole responsibility of the consumer;  
4. The equipment must be sent directly to the Company responsible for the sale (manufacturer's representative), through the address contained in the purchase invoice, properly packed, thus avoiding loss of the warranty;  
5. Within the additional period of 275 days, visits and transportation in places where authorized technical assistance is not available will be charged. The cost of transportation of the product and/or technician will be sole responsibility of the consumer and  
6. The substitution or repair of the product does not prolong the warranty time.

**This warranty will be terminated if the product:**  
1. Is damaged by natural agents, such as atmospheric discharges, floods, wildfires, landslides etc.;  
2. Is installed in an improper electric power supply or if it is not according to any of the installation instructions displayed on the manual;  
3. Shows defects caused by droppings, collisions or any other physical accident;  
4. Shows signs of product violation or attempted repair by unauthorized personnel;  
5. Is not used for its intended purpose;  
6. Is not used under normal conditions;  
7. Is damaged by accessories or equipment connected to it.

**Recommendation:**  
We recommend that both the installation and the maintenance of the operator to be performed by an authorized PPA technical service. If the product fails or has an improper operation, seek an Authorized Technical Service to fix it.



Made by:  
**Motoppar Indústria e Comércio de Automatizadores Ltda**  
Av. Dr. Labieno da Costa Machado, 3526 - Distrito Industrial  
Garça - SP - CEP 17406-200 - Brasil  
CNPJ: 52.605.821/0001-55  
[www.ppa.com.br](http://www.ppa.com.br) | +55 14 3407 1000

**1 IMPORTANTE**  
Antes de utilizar este aparato, lea, comprenda y siga todas las instrucciones contenidas en este manual.



## Guía de Instalación ELECTROIMANES PPA



P09519 - 03/2023  
Rev. 4

### INTRODUCCIÓN

Le felicitamos por haber adquirido un producto con la calidad, confort y seguridad PPA. El electroimán PPA, con tensión de 12V, utiliza como principio operativo la fuerza de retención magnética. El aparato posee de 100 a 600 kg de fuerza de retención, dependiendo del modelo comprado, y su estructura está hecha de placas de acero con tratamiento y pintura electrostática, lo que le confiere mayor resistencia a la corrosión, además de proporcionar un mejor acabado. Sus colores, blanco, negro y gris, le confieren estética y mayor compatibilidad con diversos entornos. Sus soportes permiten adaptar la cerradura a todo tipo de instalación, con malas alineaciones de hasta 20 mm. Posibilidad de integración en todos los sistemas de control de accesos disponibles.

### PRODUCTO

El electroimán PPA ha sido desarrollado para uso en aplicaciones en puertas de vidrio, madera, aluminio o tabiques.

#### Especificaciones técnicas

	P100	P150	P200	P400	P600
Fuerza de retención (Kgf)	100	150	200	400	600
Voltaje (VDC)	12	12	12	12	12
Consumo de Corriente (mA)	650	520	520	900	1350
Potencia Nominal (W)	7.8	7.2	7.2	11	16.5
Temperatura	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
Peso Sin Soporte (Kg)	0.703	0.97	0.975	1.9	2.8
Dimensiones en mm (AxLxA)	134 x 107 x 48,5	164 x 107 x 48,5	164 x 107 x 48,5	306 x 107 x 48,5	430 x 107 x 48,5

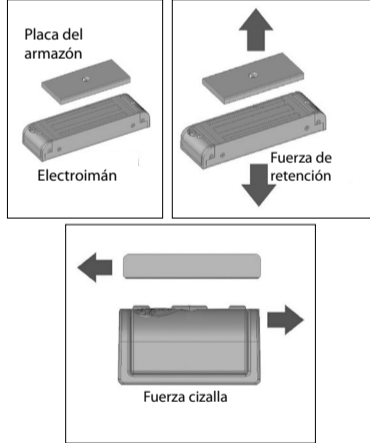
**NOTA:** Este producto está disponible en versiones de acero al carbono y acero inoxidable. En la versión de acero al carbono, está disponible en blanco, gris y negro.

### PRECAUCIONES DE INSTALACION

**NOTA:** Para usar este producto en una puerta de vidrio (solo se usa en puertas de una hoja) es necesario usar un soporte para vidrio PPA.

La cerradura electromagnética PPA tiene como principio operativo la fuerza de retención magnética. Su eficiencia se debe al contacto de las superficies de la placa del armazón y del electroimán, lo que resulta en una fuerza de retención de aproximadamente de 100 a 600 kg, dependiendo del modelo comprado, toda vez que su esfuerzo de desplazamiento ocurre en el sentido de la tracción, y no en el sentido de cizallamiento. Puntos que se deben seguir para el correcto funcionamiento del producto:

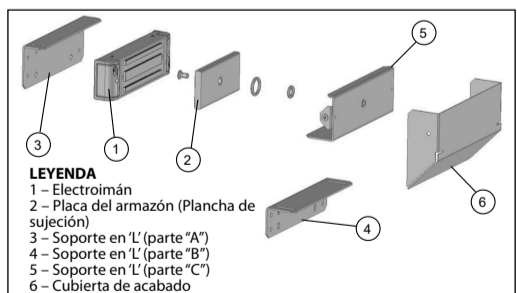
- La cerradura se recomienda para ambientes interiores;
- Debe instalarse dentro del lugar que se protegerá;
- El producto no puede sufrir alteraciones como: lijado, pintado o incluso sufrir deformaciones por parte de la superficie de la placa del armazón.



**NOTAS:**

- Si el producto adquirido es de acero inoxidable, es necesario retirar la película protectora.
- Si nota que la puerta se abre fácilmente, compruebe si la corriente eléctrica del producto está de acuerdo con la especificación recomendada y compruebe si la placa del armazón está realmente alineada con el electroimán y si no ha habido ningún tipo de deformación de la placa del armazón.

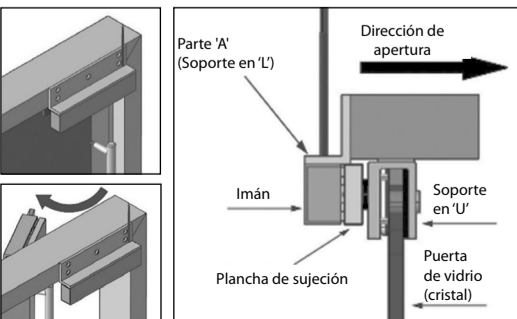
### ITEMS SUMINISTRADOS



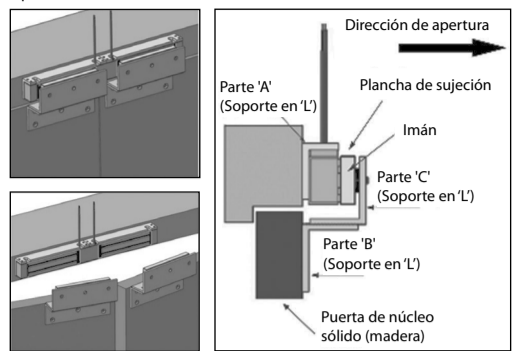
### INSTALACIÓN

#### Aplicaciones:

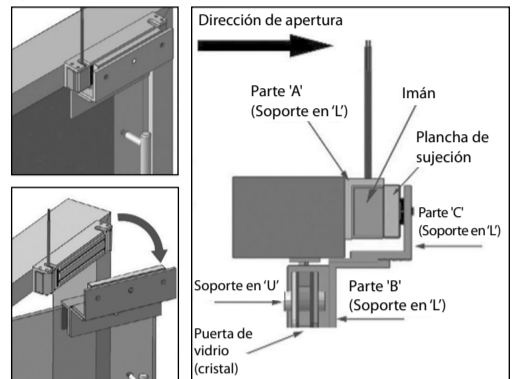
**1 hoja - Vidrio con marco (Montaje interior):** En esa instalación, la platina de montaje (o plancha de sujeción) es montada en el soporte en 'U' y el electroimán es fijado en el soporte en 'L' (Parte 'A'), como se muestra en la imagen a continuación.



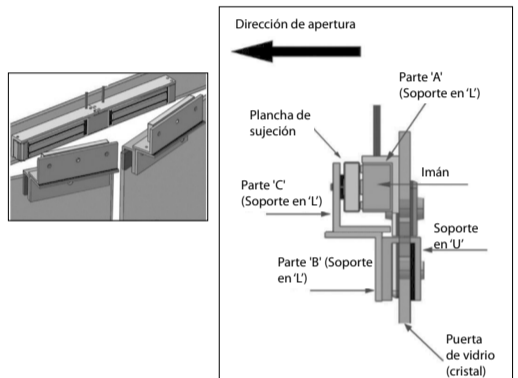
**2 hojas - Hojas de núcleo sólido (madera) (Instalación de superposición):** En esa instalación, el soporte en 'L' (Parte 'B') es fijado en la puerta de madera y el soporte en 'L' (Parte 'C') es fijado en la Plancha de sujeción (Placa del armazón) y el electroimán es fijado en el otro soporte en 'L' (Parte 'A'), que está fijado en el marco de la puerta. Este procedimiento se puede ver a continuación.



**1 hoja - Vidrio con marco (Instalación de superposición):** Este tipo de aplicación ocurre cuando existe una hoja de vidrio con un marco en el ambiente. El soporte en 'L' (Parte 'B') es fijado en el soporte en 'L' (Parte 'C') y en el soporte en 'U', que está fijado en el vidrio (cristal). El soporte en 'L' (Parte 'C') es fijado en la Plancha de sujeción (Placa del armazón) y en el soporte en 'L' (Parte 'B'). El electroimán es fijado en el otro soporte en 'L' (Parte 'A'), que está fijado en el marco de la puerta. Este procedimiento se puede ver a continuación.



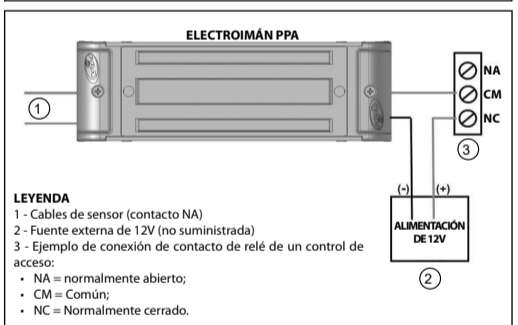
**2 hojas - Vidrio con vidrio (Instalación de superposición):** Este tipo de aplicación ocurre cuando hay dos hojas de vidrio en el ambiente, como se muestra en la imagen. El soporte en 'L' (Parte 'B') es fijado en el soporte en 'L' (Parte 'C') y en el soporte en 'U', que está fijado en el vidrio (cristal). La Plancha de sujeción (Placa del armazón) es fijada en el soporte en 'L' (Parte 'C'). El electroimán es fijado en el otro soporte en 'L' (Parte 'A'), que está fijado en el marco de la puerta. Este procedimiento se puede ver a continuación.



### DIAGRAMA ELÉCTRICO

El electroimán es un producto que se puede adaptar a cualquier control de acceso, siempre que se cumplan requisitos técnicos como la tensión de alimentación y la corriente nominal. Para mantener el electroimán en funcionamiento (magnetizado) se requiere un comando Normalmente Cerrado (NC), alimentándolo. Para apagar el electroimán (desmagnetizado), se debe interrumpir (cortar) su suministro.

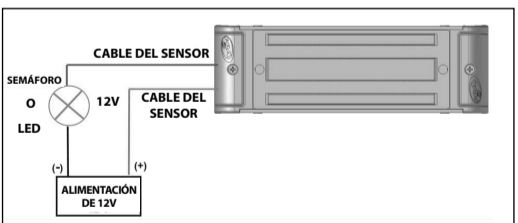
**NOTA:** El producto tiene un sensor de borde para detectar el cierre de la puerta y verificar si el electroimán está magnetizado.



**SENSOR:** La cerradura posee un sensor para indicación de la puerta. Ese sensor cambia su estado de normalmente abierto (NA) para normalmente cerrado (NC), cuando la placa del armazón esté alineada de forma adecuada con el electroimán, es decir, indicando el "estado de puerta en la posición cerrada", lo que evita el uso de sensores magnéticos externos (sensores de puertas y ventanas), y facilita la instalación del aparato y del cableado.

El contacto del sensor se puede conectar a: Semáforo para salida de autos, luz, entre otros periféricos como señalización del estado de la puerta. A continuación, se muestra un ejemplo de conexión de sensor.

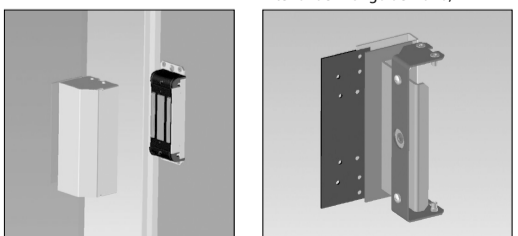
#### EJEMPLO DE CONEXIÓN DEL SENSOR



**NOTA:** La fuente de alimentación externa y el periférico no están incluidos con el producto, es solo un esquema de cómo conectar el sensor.

### INSTALACIÓN DE ELECTROIMÁN CON KIT MANILLA DE VIDRIO EN PUERTAS CORREDERAS DE 1 HOJA

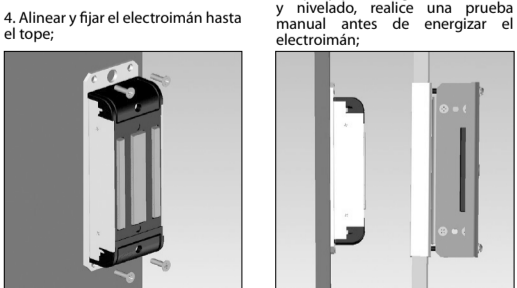
1. Retire la cubierta de acabado del kit electroimán PPA;



2. Aplique adhesivo de silicona en la protección de EVA y péguelo en el interior del mango de vidrio;

5. Asegúrese de que el conjunto de bloque y pieza ciega esté alineado y nivelado, realice una prueba manual antes de energizar el electroimán;

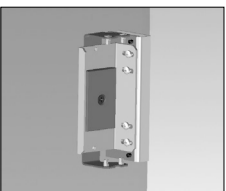
4. Alinear y fijar el electroimán hasta el tope;



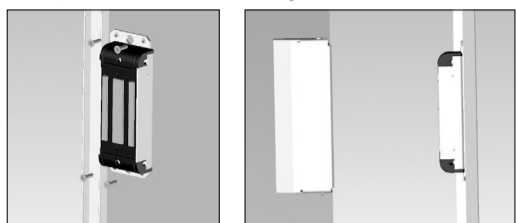
6. Cierre la tapa.



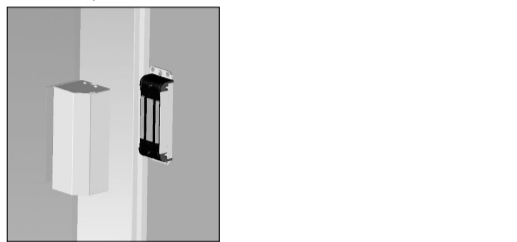
3. Aplique silicona dentro de la manija de vidrio, colóquela en la puerta de vidrio. Apriete los tornillos 1 y 2 para bloquear la posición del mango de vidrio durante el curado de la silicona. (observe lo suficiente para que la manija del vidrio no se mueva, ya que puede dañar el vidrio);



4. Alinear y fijar el electroimán en el tope;

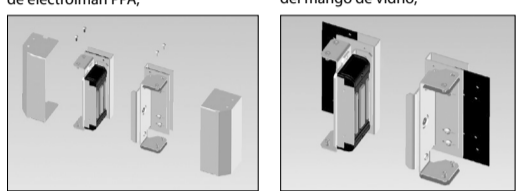


6. Cierre la tapa.



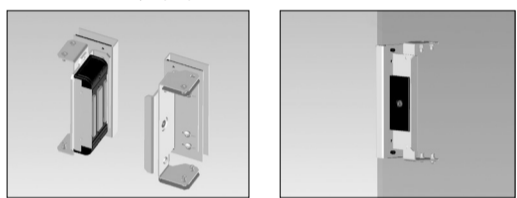
### INSTALACIÓN DE ELECTROIMÁN CON KIT MANILLA DE VIDRIO EN PUERTAS CORREDERAS DE 2 HOJAS

1. Retire la cubierta de acabado del kit de electroimán PPA;

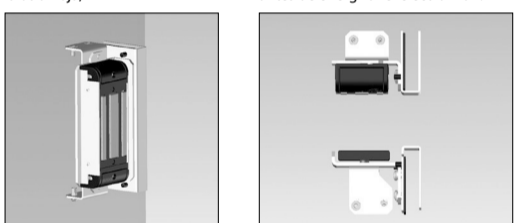


2. Aplique adhesivo de silicona al escudo EVA y péguelo en el interior del mango de vidrio;

3. Aplique silicona dentro de la manija de vidrio, colóquela en la puerta de vidrio. Apriete los tornillos 1 y 2 para bloquear la posición del mango de vidrio durante el curado de la silicona. (observe lo suficiente para que la manija del vidrio no se mueva, ya que puede dañar el vidrio);



4. Alinee y fije el electroimán en la otra hoja;

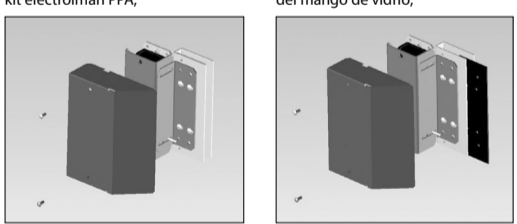


6. Cierre la tapa



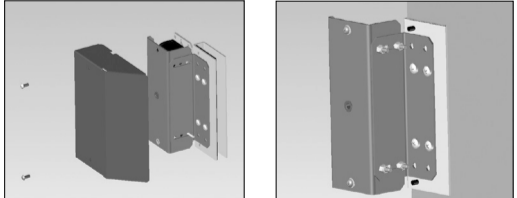
### INSTALACIÓN DE ELECTROIMÁN CON KIT MANILLA DE VIDRIO EN PUERTAS ABATIBLES DE 1 HOJA

1. Retire la cubierta de acabado del kit electroimán PPA;

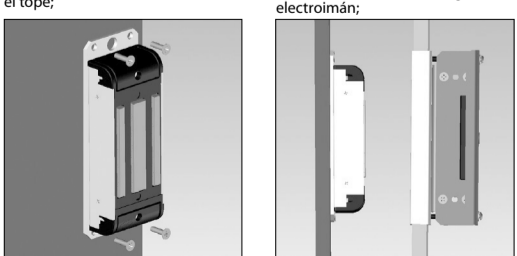


2. Aplique adhesivo de silicona al escudo EVA y péguelo en el interior del mango de vidrio;

3. Aplique silicona dentro de la manija de vidrio, colóquela en la puerta de vidrio. Apriete los tornillos 1 y 2 para bloquear la posición del mango de vidrio durante el curado de la silicona. (observe lo suficiente para que la manija del vidrio no se mueva, ya que puede dañar el vidrio);



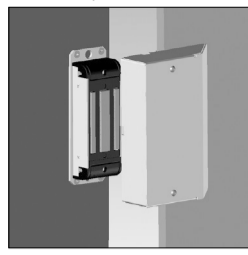
4. Alinear y fijar el electroimán hasta el tope;



5. Asegúrese de que el conjunto de bloque y pieza ciega esté alineado y nivelado, realice una prueba manual antes de energizar el electroimán;

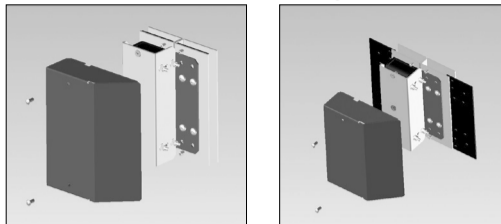


6. Cierre la tapa.



### INSTALACIÓN DE ELECTROIMÁN CON KIT MANILLA DE VIDRIO EN PUERTAS ABATIBLES DE 2 HOJAS

1. Retire la cubierta de acabado del kit electroimán PPA;



2. Aplique adhesivo de silicona al escudo EVA y péguelo en el interior del mango de vidrio;

3. Aplique silicona dentro de la manija de vidrio, colóquela en la puerta de vidrio. Apriete los tornillos 1 y 2 para bloquear la posición del mango de vidrio durante el curado de la silicona. (observe lo suficiente para que la manija del vidrio no se mueva, ya que puede dañar el vidrio);



4. Alinee y fije el electroimán en la otra hoja;



5. Asegúrese de que el conjunto de bloque y pieza ciega esté alineado y nivelado, realice una prueba manual antes de energizar el electroimán;



### PLAZO DE GARANTÍA

MOTOPPAR, Indústria e Comércio de Automatizadores Ltda, registrada con CNPJ (CNPJ) 52.605.821/0001-55, localizada en la Avenida Dr. Labieno da Costa Machado número 3526, Distrito Industrial, Garça - SP - Brasil, Código Postal 17406-200, fabricante de los productos PPA, garantiza este aparato contra defectos de proyectos, fabricación, montaje y/o solidariamente en consecuencia de vicios de calidad de material que se lo hagan impropio o inadecuado al consumo a cual se destina por el plazo legal de noventa días desde la fecha de adquisición, siempre que se cumplan las orientaciones de instalación descritas en el manual de instrucciones.

Como consecuencia de la credibilidad y de la confianza depositada en los productos PPA, añadimos al plazo anteriormente descrito más 275 días, alcanzando el total de un año, igualmente contados desde que la fecha de adquisición pueda ser comprobada por el consumidor a través de comprobante de compra (Recibo).

En caso de defecto, en el período cubierto por la garantía, la responsabilidad de PPA se queda restringida a la reparación o reemplazo del aparato por ella fabricada, bajo las siguientes condiciones:

- La reparación y reajuste de aparatos solo pueden realizarse por la Asistencia Técnica de PPA, que está habilitada a abrir, remover, sustituir piezas o componentes, así como arreglar los defectos cubiertos por la garantía, siendo que el incumplimiento de este y cualquier utilización de piezas no originales observadas en el uso, implicará en la exclusión de la garantía por parte del consumidor;
- La garantía no se extenderá a accesorios como cables, kit de tornillos, soportes de fijación, fuentes de alimentación etc.;
- Los costos de embalaje, transporte y reinstalación del producto son responsabilidad exclusiva de los consumidores finales;
- Se debe enviar el aparato directamente a la empresa responsable de la venta (representante del fabricante), a través de la dirección que figura en el recibo de compra, debidamente embalado, evitando así la pérdida de la garantía;
- En el período adicional de 275 días, las visitas y los transportes donde no haya servicios autorizados serán cargadas. Los gastos de transporte del aparato y/o técnico son responsabilidad del propietario y;
- La reparación o reemplazo del aparato no prorrogan el plazo de garantía.

#### Esta garantía perderá su validez si el producto:

- Sufre daños provocados por agentes de la naturaleza, como descargas atmosféricas, inundaciones, incendios, desmoronamientos etc.;
- Sea instalado en red eléctrica inadecuada o en desacuerdo con cualquiera de las instrucciones de instalación descritas en el manual;
- Presenta defectos causados por caídas, golpes o cualquier otro accidente físico;
- Presenta violación o intento de reparación o mantenimiento por parte de personal no autorizado;
- No sea usado para lo que ha sido proyectado;
- No sea usado en condiciones normales;
- Sufre daños causados por accesorios o aparatos conectados al producto.

**Recomendación:** Recomendamos que la instalación y mantenimientos del aparato sean efectuados por servicio técnico autorizado PPA. Caso el producto presente defecto o funcionamiento anormal, busque un Servicio Técnico especializado para los debidos arreglos.



Fabricado por:  
**Motoppar Indústria e Comércio de Automatizadores Ltda**  
Av. Dr. Labieno da Costa Machado, 3526 - Distrito Industrial  
Garça - SP - CEP 17406-200 - Brasil  
CNPJ: 52.605.821/0001-55  
[www.ppa.com.br](http://www.ppa.com.br) | +55 14 3407 1000