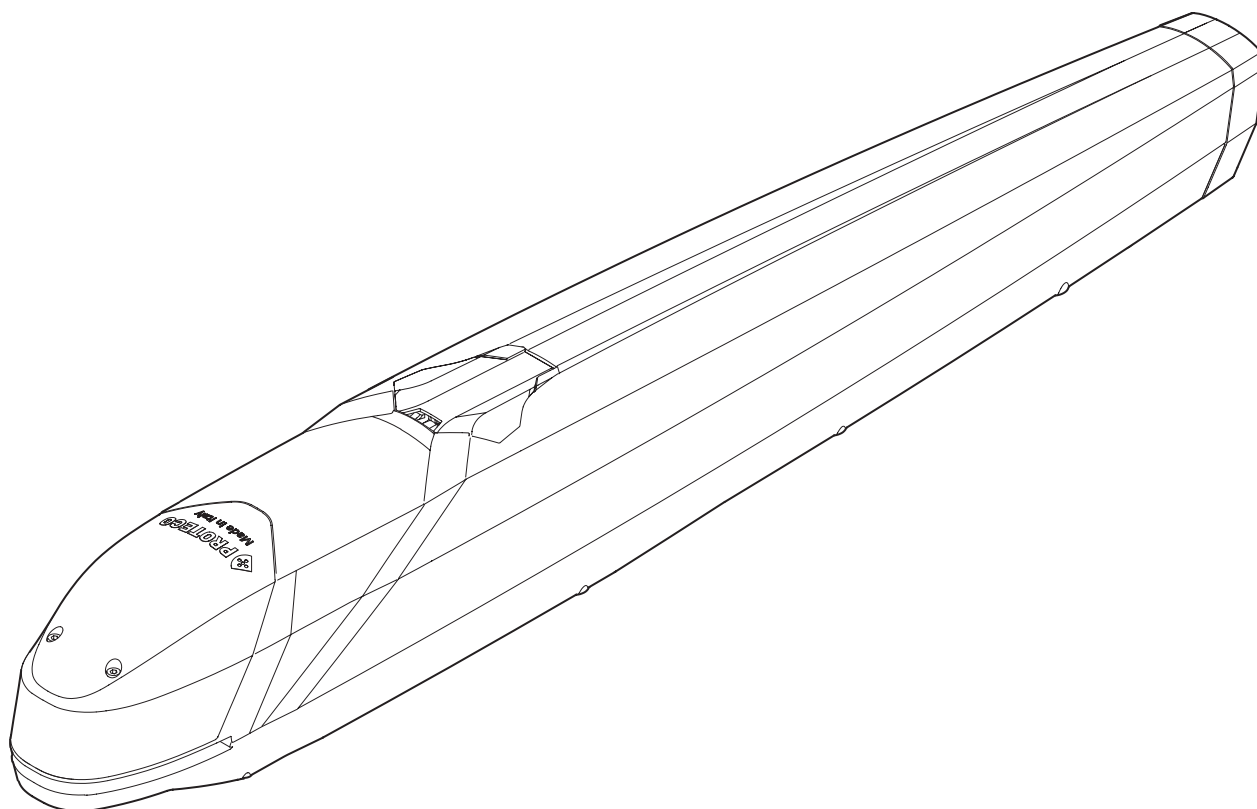


# RHINO

MOTOR BATIENTE ELECTROMECAÁNICO

---

Manual de instalación








# ÍNDICE


<b>1. ADVERTENCIAS</b>	<b>4</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN Y USO PREVISTO</b>	<b>5</b>
2.1 CONTENIDO	5
<b>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>5</b>
3.1 DIMENSIONES DEL MOTOR	5
<b>4. VIDA ESTIMADA</b>	<b>6</b>
<b>5. INSTALACIÓN</b>	<b>6</b>
5.1 INTRODUCCIÓN	6
5.2 CONTROLES PREVIOS	6
5.3 INSTALAR EL MOTOR	7
5.4 FINAL DE CARRERA MECÁNICO DE APERTURA	9
5.5 OPERACIÓN MANUAL	9
<b>6. CONEXIONES ELÉCTRICAS</b>	<b>10</b>
6.1 CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN ENTRE EL CUADRO ELECTRÓNICO Y LA BORNERA DEL MOTOR	10
<b>7. GUÍA DEL UTILIZADOR</b>	<b>12</b>
7.1 ADVERTENCIAS	12
<b>8. MANTENIMIENTO</b>	<b>13</b>
<b>9. GARANTÍA</b>	<b>13</b>
<b>10. ELIMINACIÓN</b>	<b>13</b>

## 1. ADVERTENCIAS

Este manual para la serie RHINO contiene información importante sobre seguridad personal. Una instalación incorrecta o un uso inadecuado pueden provocar lesiones graves. Lea atentamente y preste especial atención a las secciones de seguridad marcadas con el triángulo amarillo 

 Asegúrese de que la línea principal de alimentación esté equipada con un sistema de puesta a tierra.

 La instalación de puertas, portones y barreras automáticas debe cumplir con la Directiva de Máquinas 2006/42 / CE igual que la normativa EN 12453, y debe ser realizada por personal calificado.

 Asegúrese de que la línea eléctrica principal esté equipada con un sistema de conexión a tierra de última generación; también asegúrese de que toda la instalación esté protegida por un interruptor de desconexión igual que un regulador de tensión contra sobrecargas.

Asegúrese de que el área esté libre de gases inflamables y / o interferencias electromagnéticas: podría provocar lesiones muy peligrosas.

 Apague la fuente de alimentación y las baterías antes de cualquier operación.

Después de acabar con la instalación, el embalaje y los materiales de desecho (cartón, plástico, piezas metálicas, etc.) deben mantenerse alejados de los niños, ya que podrían ser potencialmente peligrosos.

Utilice únicamente repuestos originales.

Queda prohibida cualquier alteración al sistema.

Proteco Srl no responderá en caso de utilizar repuestos adicionales y/o no originales.

 Antes de poner en servicio el sistema, entregue las últimas páginas de este manual al usuario (sección 7. CONSEJOS PARA EL USUARIO FINAL).

Proteco S.r.l. se reserva el derecho a realizar cambios en el producto sin previo aviso.

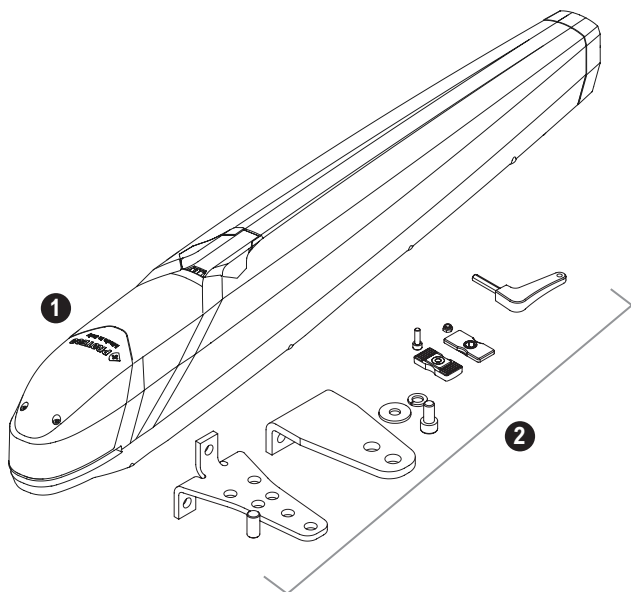
## 2. DESCRIPCIÓN Y USO PREVISTO

Todos los modelos garantizan el bloqueo mecánico de la puerta con un sistema de engranajes irreversible; por lo tanto, no es necesario instalar ningún tipo de cerradura para puertas de hasta 2.3 metros.

Para hojas más largas, se recomienda una cerradura eléctrica.

En caso de un corte de energía, el motorreductor se puede desbloquear manualmente. (Consulte la página 9 Operación Manual).

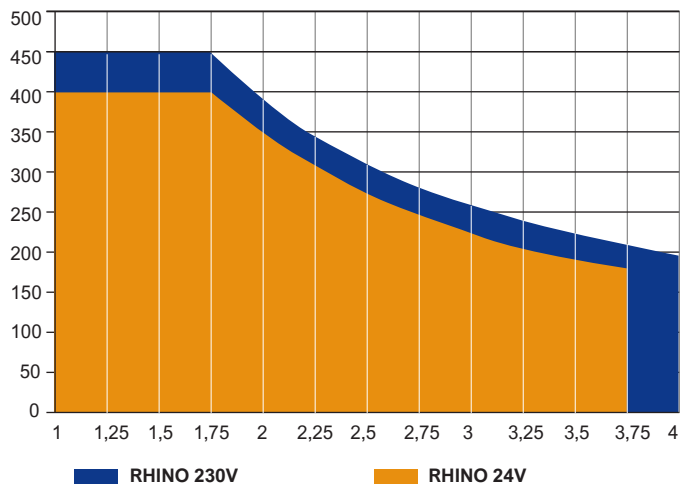
### 2.1 CONTENIDO



	DESCRIPCIÓN	ITEM	Q.
1	Motor RHINO		1
	SOPORTE TRASERO T3 (galvanizado 6 agujeros)	MPIP10Z	1
	SOPORTE DELANTERO (galvanizado)	SPIA0670	1
	Placa superior para final de carrera	MFPI02	1
	Placa inferior para final de carrera	MFPI01	1
2	PERNO 12x24	MPE1224	1
	TORNILLO TCEI 8.8 M 10x20 galvanizado -UNI5931	MVI1020CZ	1
	Arandela elástica galvanizada Ø10 UNI 1751	MRO10EZ	1
	Tuerca de autobloqueo M5 DIN 985	MDAM05AB	1
	TORNILLO TCEI 5x14 INOX -UNI5931	MVI0514CI	1
	ARANDELA GALVANIZADA 10,5x30 2,5	MRO1030Z	1
	LLAVE DE DESBLOQUEO	SCH0190	1

## 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

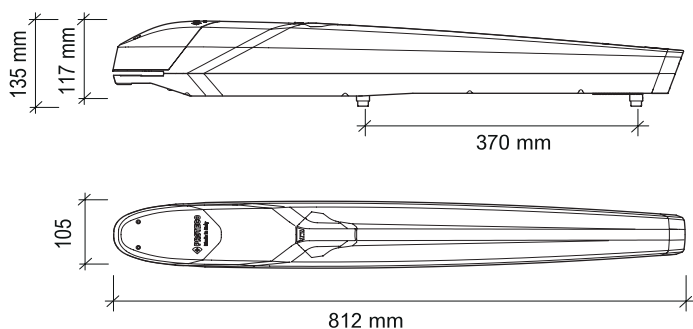
	RHINO 230V	RHINO 115V	RHINO 24V
Alimentación	230V ~ 50Hz	115V ~ 60Hz	24V dc
Voltaje	1.2 - 1.7A	3.1 - 3.3A	0.6 - 6A
Potencia nominal	300 W	300 W	50 W
Corte térmico	150°C	150°C	--
Empuje nominal	3200 N	3200 N	2700 N
Protección IP	44	44	44
Revoluciones	1400 rpm	1700 rpm	1600 rpm
Tiempo apertura sin FC	26"	22"	24" - 28"
Tiempo apertura con FC	22"	18"	20" - 24"
Uso	40%	40%	80%
Ciclos por hora	20	20	36



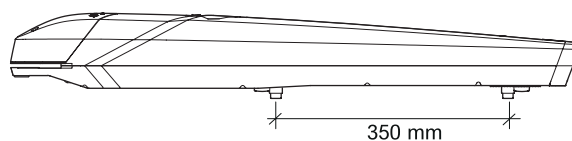
### 3.1 DIMENSIONES DEL MOTOR

DISTANCIA ENTRE PASADORES: ABIERTO – CERRADO

SIN FC (final de carrera)



Con FC (final de carrera)



## 4 VIDA ESTIMADA

La vida útil del motor puede verse afectada por múltiples factores. Es posible obtener una estima de vida útil utilizando los criterios descritos en la tabla abajo.

Para obtener el nivel de desgaste, sume todos los valores en la *Tabla 1C* que cumplan con el escenario de la instalación y según los accesorios instalados.

### ATENCIÓN:

**Si el nivel de desgaste obtenido es superior a 10, pase a una versión superior para cumplir con los rendimientos esperados.**

Cruce los valores del gráfico *Tabla 1A* o *Tabla 1B* para obtener los ciclos de trabajo estimados.

Los ciclos de trabajo obtenidos pueden verse comprometidos si no se respeta cuidadosamente el plan de mantenimiento.

El valor logrado se basa en análisis de diseño, en cálculos de proyecto y en las pruebas realizadas en fábrica para apertura hasta 90°.

Por lo tanto, los ciclos de trabajo obtenidos son una mera estimación.

El valor obtenido de la suma de las variantes será un número entre 0 y 10 y indicará el nivel de desgaste (*Tabla 2*) que se utilizará en el gráfico para verificar la durabilidad del producto.

TABLE 1A

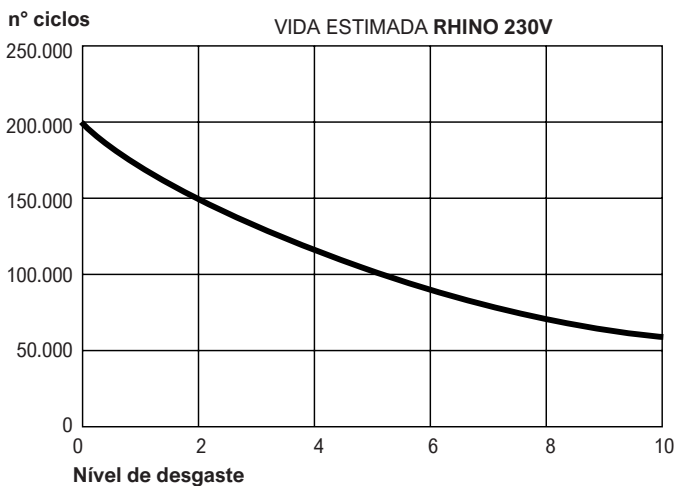


TABLE 1B



TABLA 1C

	RHINO 230V	RHINO 24V
Hoja máx 1,5 m	1	1
Hoja máx 2 m	1,5	1
Hoja máx 2,5 m	2,5	1,5
Hoja máx 3 m	3	2,5
Hoja máx 3,5 m	3,5	—
Peso máx 200 Kg	1,5	1
Peso máx 250 Kg	2	1,5
Peso máx 300 Kg	2,5	2,5
Peso máx 350 Kg	3	3
Viento fuerte	3	3
Hoja con paneles (hoja ciega)	1,5	1,5
Temperatura exterior superior a 40° o inferior a 0°	1	1

## 5. INSTALACIÓN

### 5.1 INTRODUCCIÓN

#### ATENCIÓN!



**La instalación debe ser realizada por personal calificado, cumpliendo con las leyes, regulaciones y lo que se indica en estas instrucciones.**

#### ATENCIÓN!

Cualquier uso que no sea el descrito y en condiciones ambientales distintas a las reportadas en este manual se considera inapropiado y está prohibido.

Para realizar correctamente la instalación, sigue en secuencia todos los pasos indicados en este capítulo.

### 5.2 CONTROLES PREVIOS

Antes de proceder con la instalación, es necesario verificar el buen estado de cada componente y asegurarse de que el lugar sea adecuado para los propósitos de instalación.

- Todo componente debe ser íntegro y apto para ser utilizado.
- Asegúrese de que el sitio de instalación cumpla con el tamaño del equipo.
- Asegúrese de que el peso, las dimensiones y las características de la puerta sean adecuados para el modelo que ha elegido.
- Asegúrese de que la puerta esté equipada con topes mecánicos al suelo, en apertura como en cierre.
- Asegúrese de que la puerta no tenga fricción y se mueva mecánicamente suelta.
- Asegúrese de que el área de fijación de la automatización sea compatible con las dimensiones de los soportes y que esté lo suficientemente despejada para permitir una operación manual fácil y segura.
- Asegúrese de que el área de instalación no esté sujeta a inundaciones.
- Asegúrese de que el circuito eléctrico esté conectado a una puesta a tierra de seguridad de última generación.
- Asegúrese de que las superficies de fijación de las fotocélulas sean planas y permitan el alineamiento correcto entre el transmisor y el receptor.

### 5.3 INSTALAR EL MOTOR

#### COTAS DE INSTALACIÓN

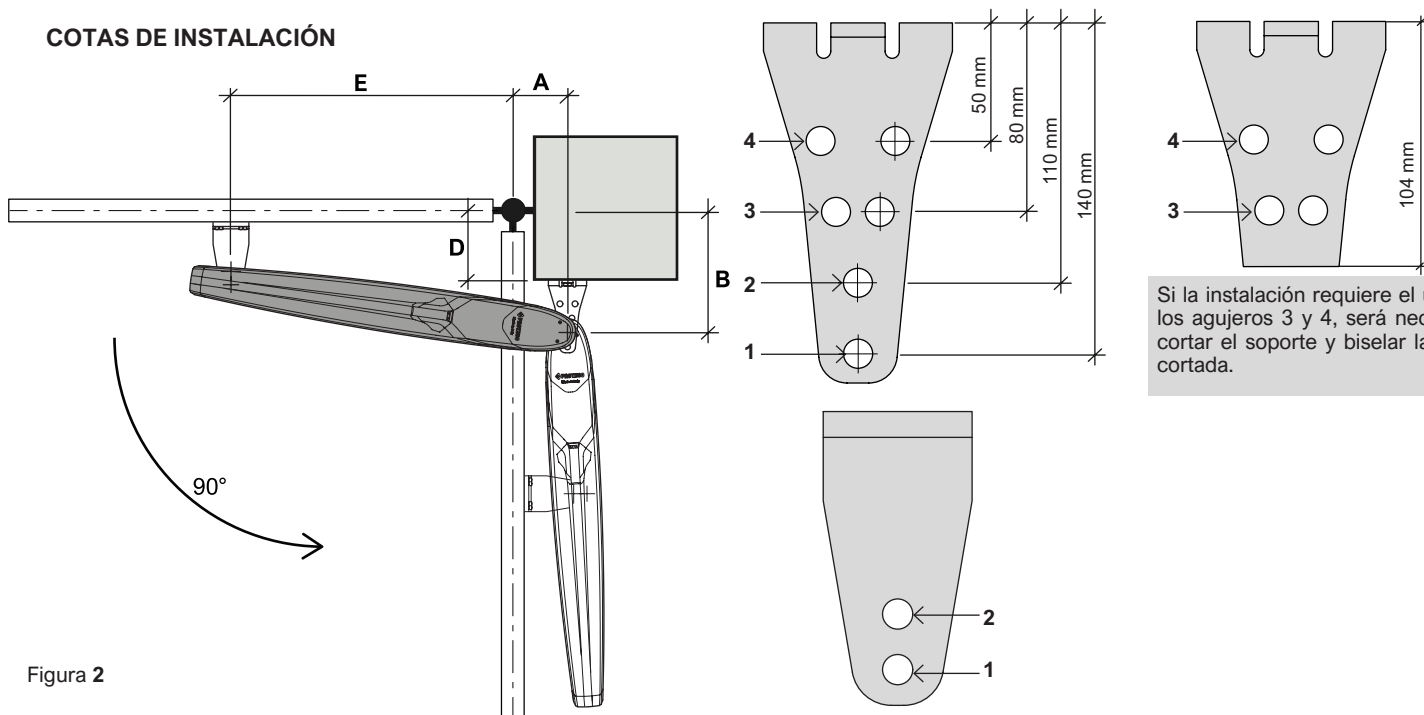


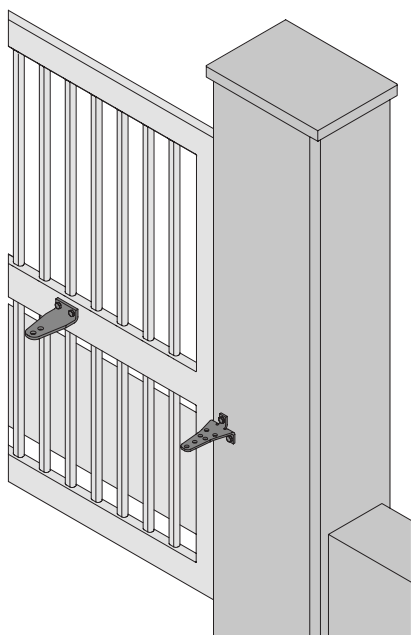
Figura 2

Apertura 90°								
D	175	150	125	100	75	50	25	0
A	95	120	140	120	120	120	120	120
B	255	230	205	210	185	160	135	140
E	605	590	570	580	585	580	580	585
Agujero soporte trasero	3	3	3	2	2	2	2	1
Cota soporte	80	80	80	110	110	110	110	140
Ángulo apertura máx	90	90	90	95	95	95	95	95
Agujero delantero	2	1	1	2	2	2	2	2

Apertura 100°						
D	125	100	75	50	25	0
A	135	140	145	145	150	150
B	205	180	155	160	135	140
E	575	575	565	560	555	555
Agujero soporte trasero	3	3	3	2	2	1
Cota soporte	80	80	80	110	110	140
Ángulo apertura máx	100	105	110	110	115	115
Agujero delantero	2	1	2	2	2	2

#### DISTANCIA ENTRE LOS SOPORTES Y NIVELACIÓN

Figura 3



Para posicionar correctamente los soportes quite la tapa de plástico del motor, figura 4 y 5 y desbloquee (figura 15).

Figura 4

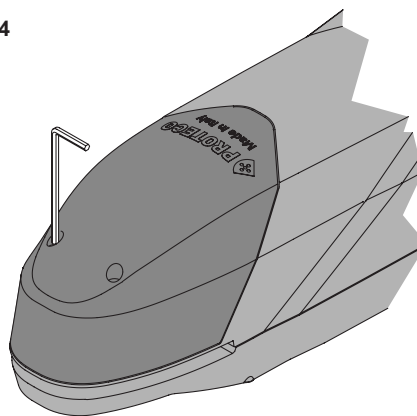
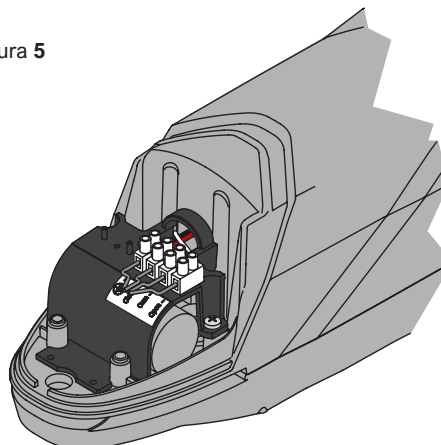
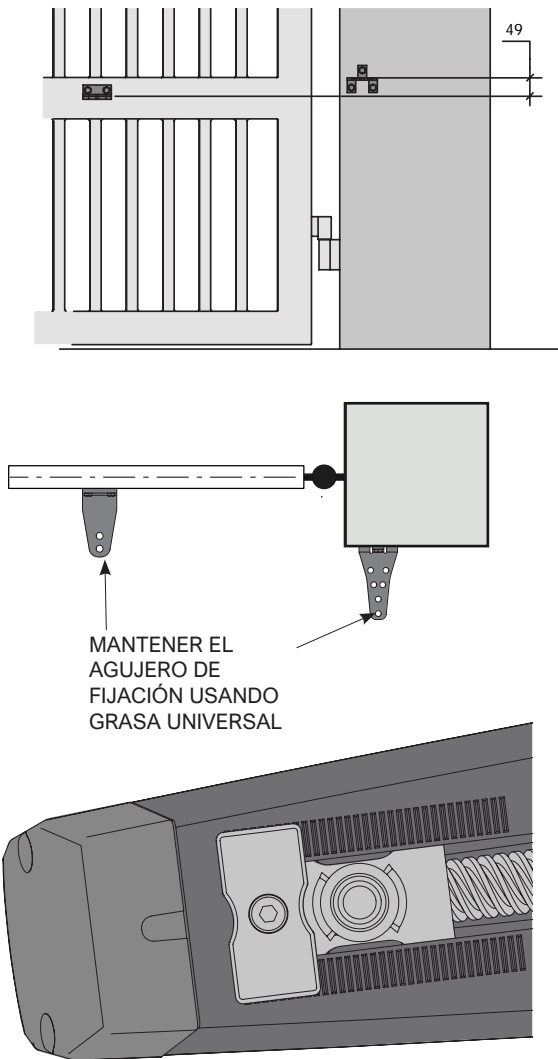


Figura 5



Coloque los soportes cumpliendo con la cuota de instalación. Mantenga una distancia de **49 mm** entre el soporte trasero y el soporte delantero.

Figura 6



**Nota:**

El final de carrera mecánico en cierre viene montado de fábrica en su posición máxima, y se recomienda guardarlo durante la instalación. Generalmente, la puerta está equipada con tope de cierre en el suelo. En este caso, una vez acabada la instalación, se puede quitar; de lo contrario, se puede utilizar para ajustar la posición deseada.

1) Inserte el perno MPE1224 en el agujero del soporte trasero, eligiendo al agujero que mejor se adapte a la instalación, como se muestra en las imágenes 7 y 8.

Figura 7

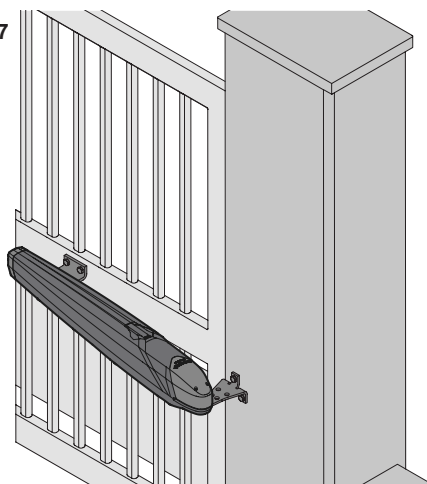
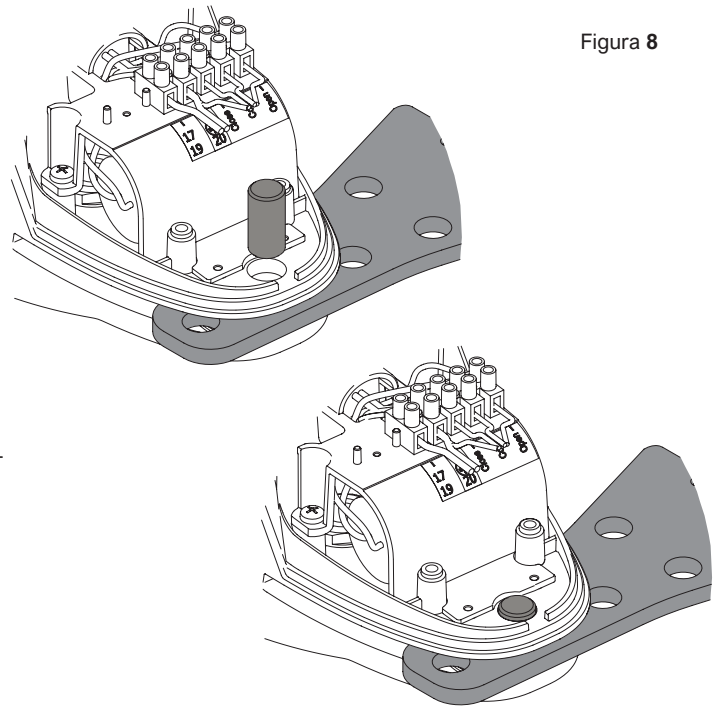


Figura 8



2) Inserte el pasador de arrastre en el agujero 1 o 2 del soporte delantero y ponga la arandela y el tornillo en secuencia como se muestra en las imágenes 9 y 10.

Figura 9

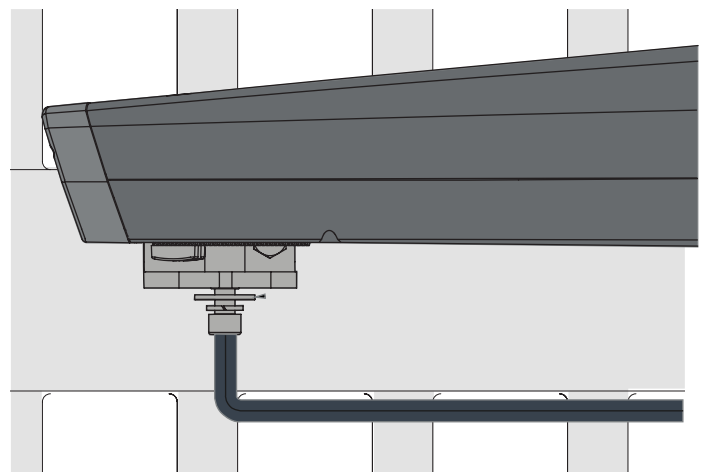
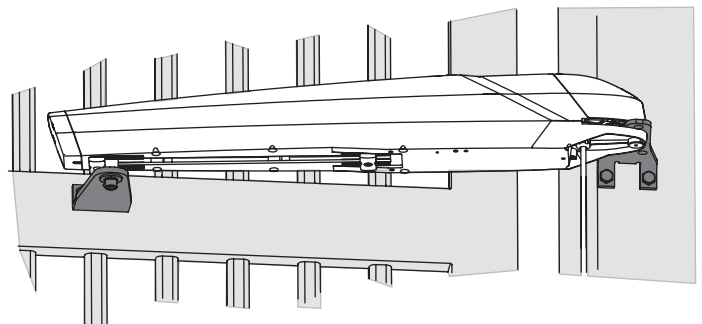


Figura 10





## 5.4 FINAL DE CARRERA MECÁNICO DE APERTURA.

- Sigue la secuencia indicada en la Imagen 11 para ensamblar el final de carrera.
- Gire parcialmente la placa según se muestra en la Imagen 12 para facilitar el ensamblaje.
- Insira el final de carrera dentro del motor RHINO. Gire la **placa A** (Imagen 14) de manera que **las placas A y B** encajen correctamente, consulte la Imagen 13.

Desbloquee el motor y abra la puerta hasta la posición de apertura deseada.

Fije la posición de apertura con el tornillo M5 hasta que ambas placas queden firmemente bloqueadas.

Las placas deben coincidir con la caja metálica dentada de RHINO (Imagen 14).

Figura 11

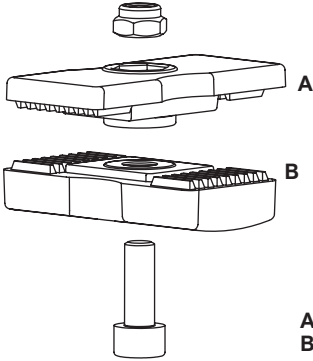
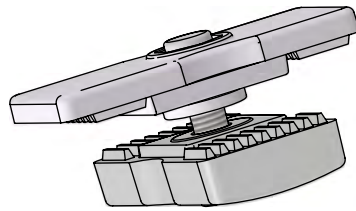
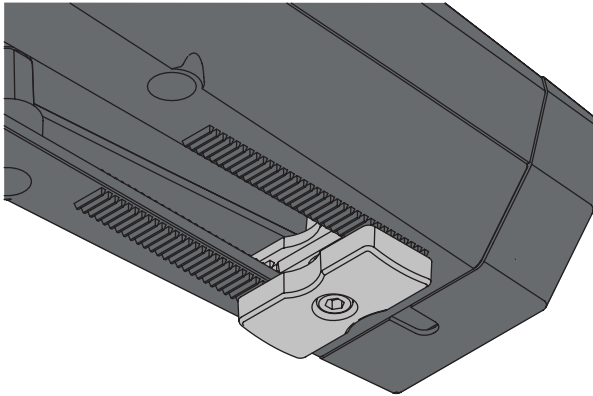


Figura 12



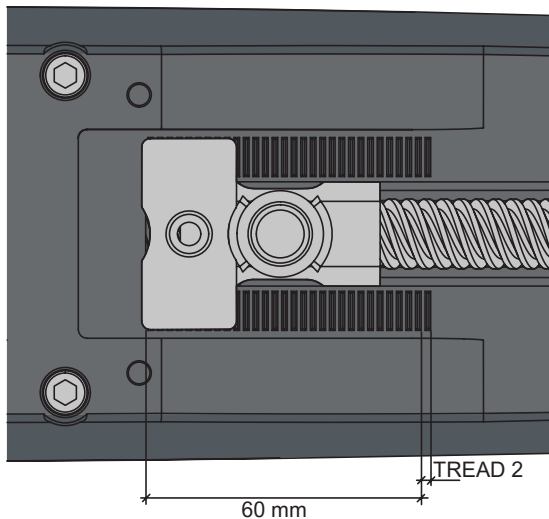
A = Placa superior  
B = Placa inferior

Figura 13



El conjunto del final de carrera tiene una rosca de **2 mm** para una distancia de aproximadamente **60 mm** (Imagen 14).

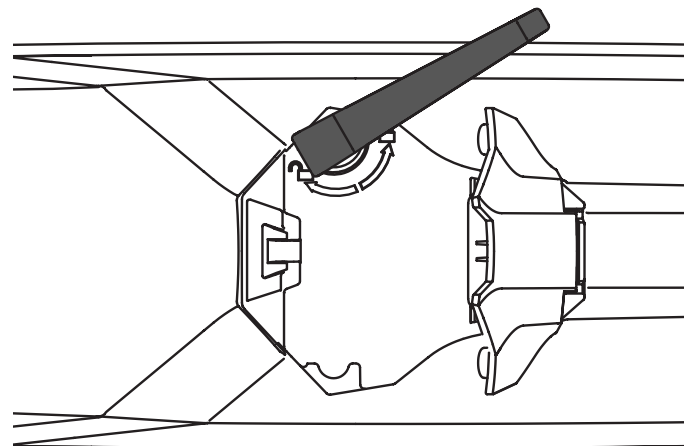
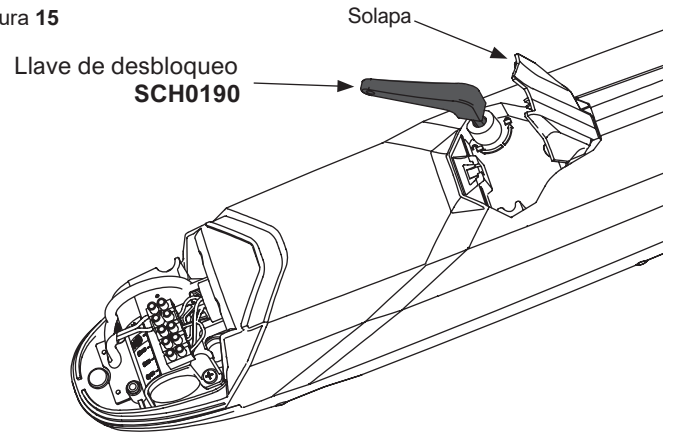
Figura 14



## 5.5 OPERACIÓN MANUAL

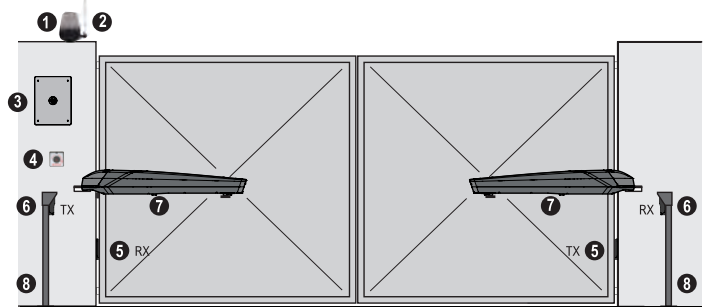
Levante y sostenga la solapa de plástico (Imagen 15), inserte la llave SCH0190 en la cerradura hexagonal, gírela aproximadamente 90° en sentido horario para desbloquear y en sentido contrario para volver a bloquear.

Figura 15



## 6 CONEXIONES ELÉCTRICAS

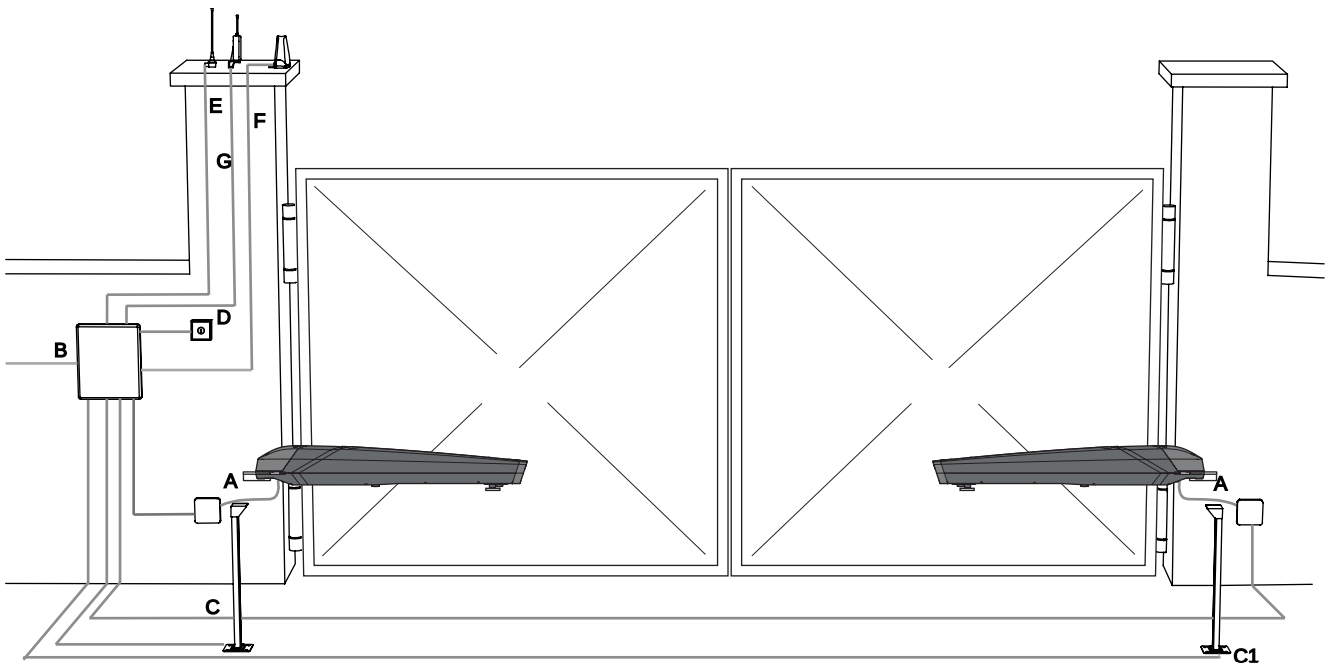
- Todas las conexiones deben realizarse sin suministro eléctrico.
- Instale un dispositivo (por ejemplo, un interruptor termomagnético) que corte eléctricamente el sistema de la fuente de alimentación principal.  
Los estándares requieren una separación de contacto de al menos 3 mm para cada polo (EN 60335-1).
- La instalación requiere habilidades eléctricas y mecánicas; debe ser realizada únicamente por personal cualificado capaz de proporcionar una declaración de conformidad de tipo A (Directiva de Maquinaria 2006/42/CEE, Anexo IIA).
- El circuito eléctrico principal también debe cumplir con las regulaciones actuales y ser realizado conforme los más elevados estándares.
- Las líneas de alimentación hacia los motores, la unidad de control y los accesorios deben estar separadas para evitar interferencias que puedan causar un mal funcionamiento del sistema.
- El cable de alimentación conectado al terminal del motor debe hacer una amplia curva hacia abajo para evitar el retroceso de agua dentro del mismo motor .



- 1\_Luz destallante 2\_Antena 3\_Cuadro de control 4\_Selector de llave  
5\_Fotocélula de CIERRE 6\_Fotocélula de APERTURA 7\_Motores  
8\_Soporte fotocélula

**NB:** Los cables necesarios para la instalación del sistema (no incluidos) pueden variar según la cantidad y el tipo de accesorios y dispositivos instalados.

### 6.1 CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN ENTRE EL CUADRO DE CONTROL Y LA BORNERA DEL MOTOR



Cables electricos de conexión entre el cuadro electrónico y la bornera del motor

	version 230V/115V	version 24V
<b>B</b> Tarjeta	2 x 1,5 mm <sup>2</sup> + Earth	2 x 1 mm <sup>2</sup> + Earth
<b>C</b> Fotocélula RX	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
<b>G</b> Fotocélula TX	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
<b>D</b> Selector de llave	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
<b>E</b> Antena	RG58	RG58
<b>F</b> Luz destallante	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
<b>G</b> Receptor radio	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>

#### **A** Tipo de cable

- Para suministro eléctrico de 230V y uso externo, elige un cable tipo H05RN-F que cumpla con la norma 60245 IEC 57 (IEC); para uso interno, elige un cable tipo H05VV-F que cumpla con la norma 60227 IEC 53 (IEC).
- Para suministro eléctrico hasta **48V**, elige un cable tipo FROR 20-22 II que cumpla con la norma EN 50267-2-1 (CEI)

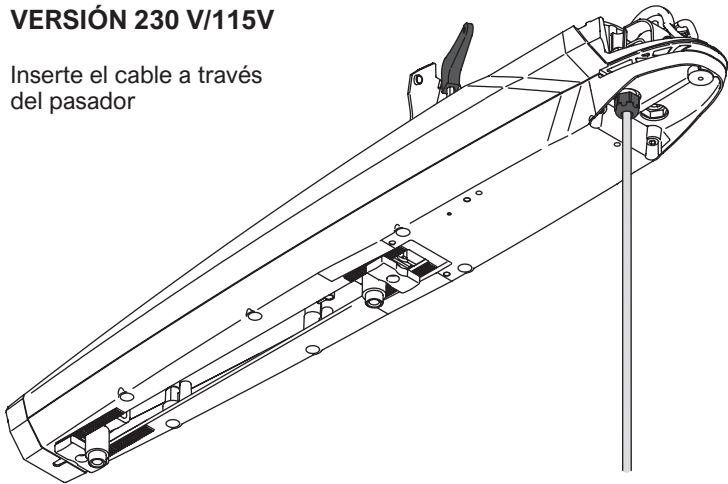
**ATENCIÓN:** Diámetro máximo del cable: 8 mm

**Para 230V** H05RN-F 4Gx0,75 mm<sup>2</sup>

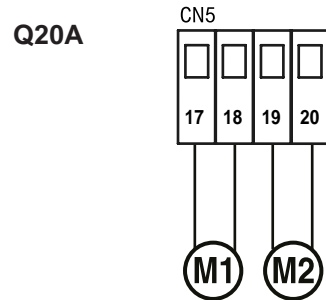
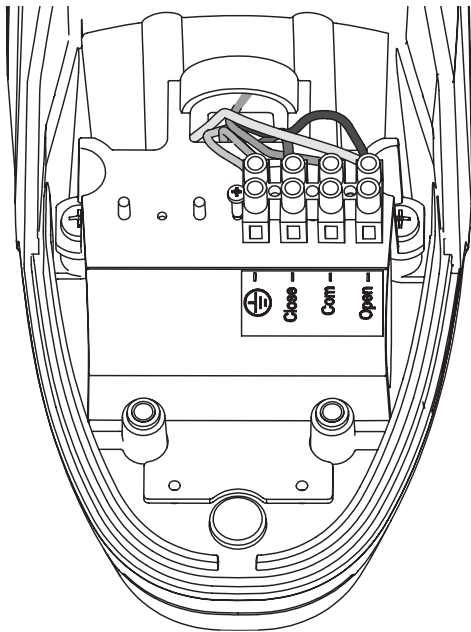
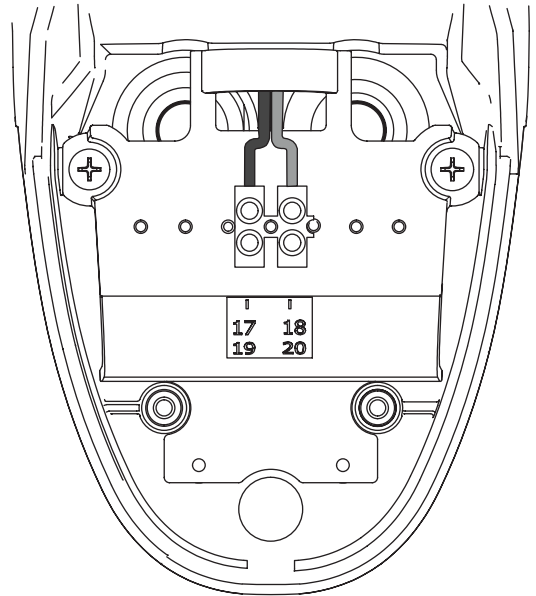
**Para24V** H05RN-F o FROR  
20-22 2x1 mm<sup>2</sup>

### VERSIÓN 230 V/115V

Inserte el cable a través del pasador

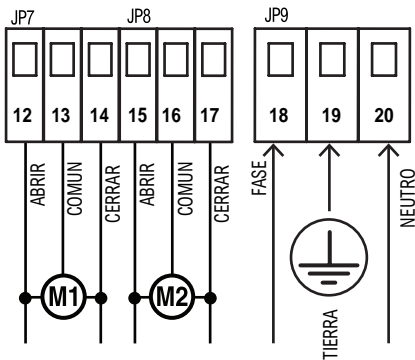


### VERSIÓN 24 V

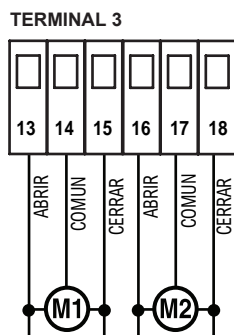


Conecte el motor al cuadro de control respetando los terminales correctos.  
El condensador viene preconectado de fábrica y guardado debajo del compartimento del terminal del motor.

### Q80A



### Q60A









## 7 GUÍA DEL UTILIZADOR

Las siguientes páginas contienen información importante para su seguridad y para cumplir con las directivas de seguridad vigentes.

Guarde este manual para futuras consultas.

### 7.1 AVISOS DE SEGURIDAD

-  Mantenga a los niños menores de 8 años alejados del sistema.
-  Los niños mayores de 8 años, las personas con capacidades físicas o mentales reducidas o sin experiencia, solo pueden usar la automatización bajo supervisión, o si han sido instruidos sobre cómo usar el sistema de manera segura y han entendido los peligros relacionados.
-  Este producto fue diseñado y construido exclusivamente para el uso previsto indicado. Cualquier otro uso podría comprometer la integridad y seguridad del producto.
-  No acceda, por ningún motivo, a las partes internas del equipo: puede ser peligroso y los componentes solo pueden ser reparados o reemplazados por personal calificado.
-  No utilice transmisores o otros dispositivos de comando a menos que el área sea visible y esté libre de peligro.
-  No permita que los niños jueguen cerca del equipo.

FECHA	NOTAS	FIRMA DEL INSTALADOR	FIRMA DEL PROPIETARIO

## 8 MANTENIMIENTO

### ATENCIÓN!

**El mantenimiento de la automatización debe ser realizado por personal técnico calificado, conforme las directivas de seguridad establecidas por las leyes vigentes.**

Para mantener el equipo seguro y en buen funcionamiento a lo largo del tiempo, es recomendable programar un plan de mantenimiento periódico con el instalador y realizar las siguientes inspecciones:  
Desconectar cualquier fuente de alimentación eléctrica.

- Verificar el estado de desgaste de todos los componentes que forman la automatización.
- Verificar los tornillos de fijación del soporte trasero y, en caso, los finales de carrera mecánicos.
- Comprobar que los tornillos estén apretados correctamente.
- Desbloquear y verificar el correcto funcionamiento manual en apertura y cierre.
- Colocar la puerta en posición de cierre, bloquear la automatización y ealizar nuevamente la programación, si es necesario.

### Verificar el sistema de desbloqueo

- Verificar la eficiencia del sistema de desbloqueo: colocar la puerta en posición de cierre, desbloquear el sistema y asegurarse de que la operación manual sea suave.
- Asegurarse de que la puerta se mueva permanentemente libre, sin puntos de fricción.

## 9 GARANTIA

Los productos PROTECO están cubiertos por una garantía limitada de 3 años a partir de la fecha de fabricación indicada en el producto.

Durante este período, Proteco Srl responde por mal funcionamiento debido a fallos de construcción, piezas defectuosas o montaje defectuoso.

La garantía es válida solo si se ha cumplido adecuadamente con el uso, el mantenimiento y las instrucciones

Esta garantía no responde si se utilizan piezas de repuesto falsas o si la falla es debida a una instalación incorrecta o condiciones de fuerza mayor.

La instalación y el mantenimiento son responsabilidad exclusiva del instalador.

En ningún caso, Proteco Srl será responsable de daños, pérdida de beneficios, ahorros o otros daños accidentales o indirectos, derivados del uso o la imposibilidad de usar los productos PROTECO.

Cualquier devolución sin un número de autorización de devolución será rechazada.

El envío del producto devuelto y los costos relacionados son responsabilidad del comprador.

Todos los productos defectuosos deben devolverse junto con el comprobante de compra a:

PROTECO Srl Via Neive 77, 12050 Castagnito (CN) - Italia

La garantía queda anulada cuando:

- El producto ha sido manipulado/almacenado en condiciones inadecuadas de uso y mantenimiento.
- El producto ha sido reparado, modificado o alterado.
- El producto ha sido objeto de uso indebido, negligencia, problemas eléctricos, almacenamiento en embalaje inadecuado, accidente o eventos naturales.
- El producto fue instalado incorrectamente.
- La etiqueta de garantía del producto es ilegible o está completamente ausente.
- El mal funcionamiento se debe a una instalación incorrecta o a causas naturales y/o accidentales (por ejemplo, caídas, oxidación, sobretensión).

Cuando devuelve un producto, recuerde incluir además todos sus datos (nombre, apellido, dirección, número de teléfono y/o correo electrónico) para que podamos contactarle y mantenerle informado sobre el procedimiento de devolución.

## 10 ELIMINACIÓN

### Desechar el motor

Cualquier parte del equipo, incluidos dispositivos como los mandos, debe eliminarse cumpliendo con la legislación vigente, ya que pueden resultar perjudiciales para el medio ambiente. La mayoría de los materiales utilizados son similares a los residuos sólidos urbanos y pueden ser tratados conformemente. Igual pueden reciclarse mediante recogida selectiva y eliminarse en centros autorizados.

Otros componentes (tarjetas electrónicas, baterías, etc.) pueden contener sustancias contaminantes.

Por tanto, deben retirarse y entregarse a empresas autorizadas para su recuperación y eliminación.

Antes de continuar, siempre es recomendable consultar la normativa específica vigente.

### Desechar el embalaje

Los componentes del embalaje (cartón, plástico, etc.) son similares a los residuos sólidos urbanos y pueden ser tratados conformemente sin ninguna dificultad, simplemente realizando una recogida selectiva para su reciclaje.

Antes de continuar, siempre es recomendable consultar la normativa específica vigente.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El fabricante: **PROTECO S.r.l.**

Dirección: Via Neive, 77 - 12050 CASTAGNITO (CN) - ITALY

declara que

El producto: Accionamiento electromecánico para puertas batientes y accesorios **RHINO**

modelo: **RHINO**

Está construido para ser incorporado a una máquina o ensamblado con otra para construir una máquina bajo la Directiva de Máquinas 2006/42 / EC.

Cumple además con los requisitos esenciales de las Directivas comunitarias:

**2011/65/CE (RoHS 2) + 2015/863/UE (RoHS 3)**

**2014/35/UE (LVD) Directiva de Baja Tensión**

**2014/30/UE (EMC) Directiva de compatibilidad electromagnética**

El producto cumple para las partes aplicables con las siguientes normas:

**EN12453,**

**EN55014-1, EN55014-2,**

**EN61000-6-1, EN61000-6-3 EN 60335-1,**

**EN 60335-2-103**

No está permitido poner en funcionamiento la Casi-Máquina aquí mencionada, hasta que la máquina, en la que deberá incorporarse, no haya sido identificado y sea declarada conforme con la Directiva 2006/42/CE.

Nota: estos productos se probaron en una configuración homogénea típica.

Castagnito, el 12 de Abril 2024

Marco Gallo

Gerente

