

Indicaciones generales de seguridad 2

Símbolos utilizados en este manual _____	2
Importancia de este manual _____	2
Uso previsto _____	2
Cualificación del instalador _____	2
Elementos de seguridad del automatismo _____	2

**Descripción del producto 3**

Elementos de la instalación completa _____	3
Características generales del accionador _____	4
Partes principales del accionador _____	4
Características técnicas del accionador _____	5
Accionamiento manual _____	6
Declaración de conformidad _____	6

**Desembalaje y contenido 7**

Desembalaje _____	7
Contenido _____	7

**Instalación 8**

Herramientas necesarias _____	8
Materiales necesarios _____	8
Condiciones y comprobaciones previas _____	8
Instalación del accionador _____	9
Preparación final _____	17

**Mantenimiento y diagnóstico de averías 18**

Mantenimiento _____	18
Diagnóstico de averías _____	18
Desguace _____	18
Piezas de recambio _____	18



1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

En este manual se utilizan símbolos para resaltar determinados textos. Las funciones de cada símbolo se explican a continuación:

▲ Advertencias de seguridad que si no son respetadas podrían dar lugar a accidentes o lesiones.

ⓘ Procedimientos o secuencias de trabajo.

🔧 Detalles importantes que deben respetarse para conseguir un correcto montaje y funcionamiento.

ⓘ Información adicional para ayudar al instalador.

♻ Información referente al cuidado del medio ambiente.

2 IMPORTANCIA DE ESTE MANUAL

▲ Antes de realizar la instalación, lea completamente este manual y respete todas las indicaciones. En caso contrario la instalación podría quedar defectuosa y podrían producirse accidentes y averías.

ⓘ Así mismo, en este manual se proporciona valiosa información que le ayudará a realizar la instalación de forma más rápida.

🔧 Este manual es parte integrante del producto. Consérvelo para futuras consultas.

3 USO PREVISTO

Este aparato ha sido diseñado para ser instalado como parte de un sistema automático de apertura y cierre de puertas y portones, de tipo batiente.

▲ Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.

▲ Cualquier instalación o uso distintos a los indicados en este manual se consideran inadecuados y por tanto peligrosos, ya que podrían originar accidentes y averías.

4 CUALIFICACIÓN DEL INSTALADOR

▲ La instalación debe ser realizada por un instalador profesional, que cumpla los siguientes requisitos:

- Debe ser capaz de realizar montajes mecánicos en puertas y portones, eligiendo y ejecutando los sistemas de fijación en función de la superficie de montaje (metal, madera, la-

drillo, etc) y del peso y esfuerzo del mecanismo.

- Debe ser capaz de realizar instalaciones eléctricas sencillas cumpliendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.

▲ La instalación debe ser realizada teniendo en cuenta las normas EN 13241-1 y EN 12453.

5 ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL AUTOMATISMO

Este aparato cumple con todas las normas de seguridad vigentes. Sin embargo, el sistema completo, además del accionador al que se refieren estas instrucciones, consta de otros elementos que debe adquirir por separado.

🔧 La seguridad de la instalación completa depende de todos los elementos que se instalen. Para una mayor garantía de buen funcionamiento, instale sólo componentes Erreka.

▲ Respete las instrucciones de todos los elementos que coloque en la instalación.

▲ Se recomienda instalar elementos de seguridad.

ⓘ Para más información, vea "Elementos de la instalación completa" en la página 3.

1 ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN COMPLETA

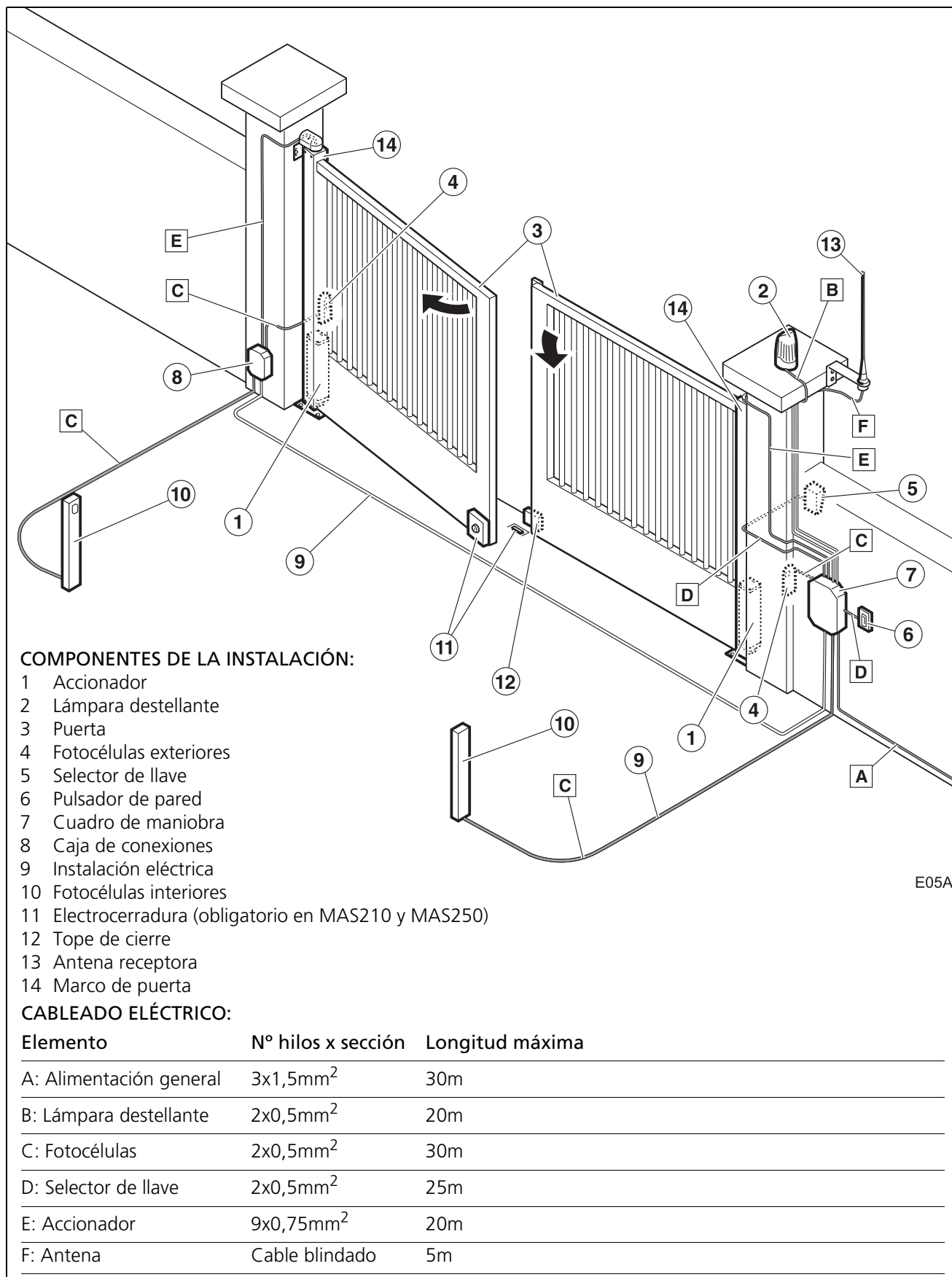


Fig. 1 Elementos de la instalación completa

▲ El funcionamiento seguro y correcto de la instalación es responsabilidad del instalador.

☞ Para una mayor seguridad, Erreka recomienda instalar las fotocélulas (4) y (10).

2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ACCIONADOR

El accionador MAGIC está construido para formar parte de un sistema de automatización integrándose en el marco de puertas batientes de hierro o aluminio.

Se compone de un cuerpo metálico, que contiene el motor y una reductora de engranajes planetarios.

Los modelos MAS210 y MAS250 son reversibles con encoder por lo que la instalación debe disponer de electrocerradura.

Los modelos MAS210F y MAS250F disponen de encoder y freno. Sólo necesitan electrocerradura para longitudes de hoja superiores a 1,8m.

El accionador MAGIC permite una apertura de 180°.

Este accionador, junto a su correspondiente cuadro de maniobra Erreka, permite implantar un sistema de paro suave, de forma que la velocidad se reduce al final de las maniobras de cierre y apertura.

Este accionador permite cumplir con los requisitos de la norma EN 12453 sin necesidad de elementos periféricos.

3 PARTES PRINCIPALES DEL ACCIONADOR

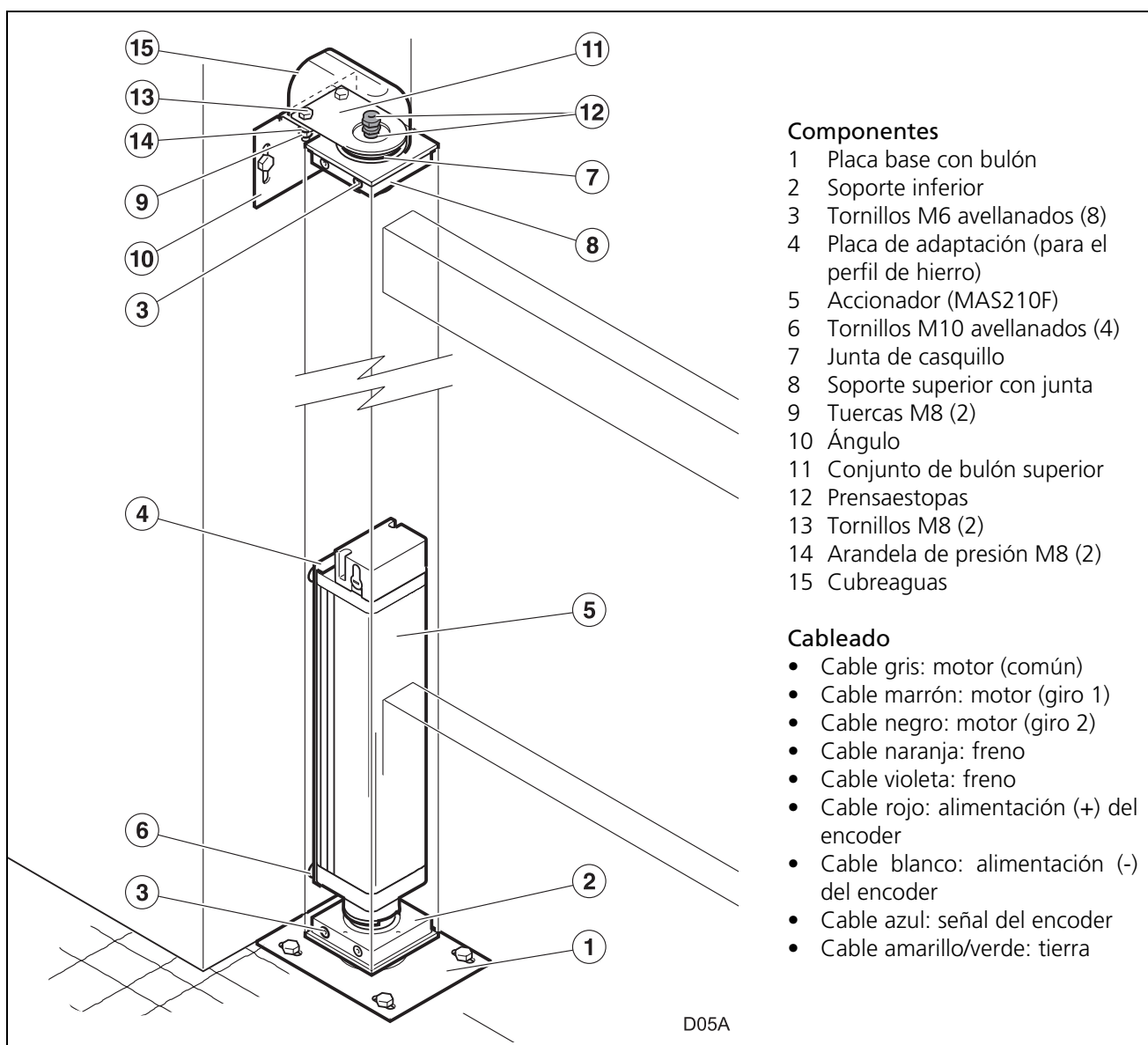


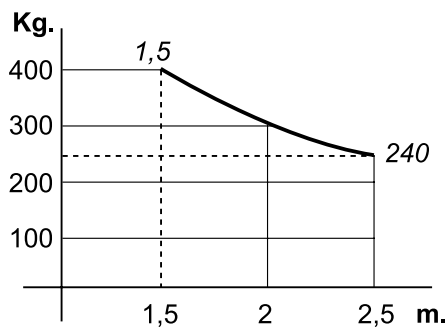
Fig. 2 Partes principales

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACCIONADOR

Modelo	MAS210F	MAS250F
Alimentación (V/Hz)	230/50	230/50
Intensidad (A)	1	1,3
Potencia consumida (W)	230	300
Condensador (μ F)	5	8
Grado de protección (IP)	54	50
Par disponible (Nm)	220	450
Velocidad de salida (rpm)	1,33	1,33
Tiempo de apertura 90° (s)	12	12
Bloqueo	Si	Si
Temperatura de servicio (°C)	-20/+60	-20/+60
Factor de uso (maniobras/hora)	20	20
Dimensiones marco exterior (mm)	100 x 100	100 x 100
Peso (kg)	13	13
Tamaño y peso de la puerta	Ver gráfica	Ver gráfica



Límites de uso

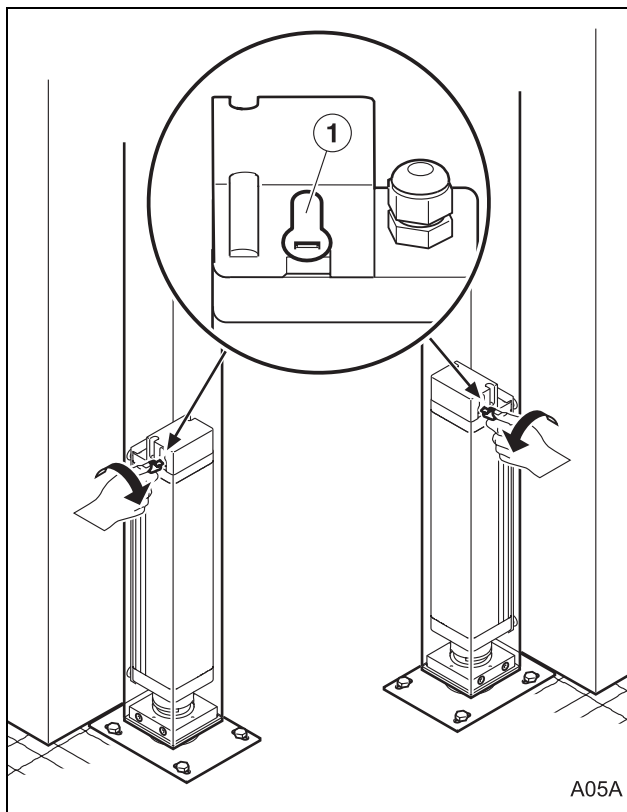


G03A

- ☞ Se recomienda utilizar el cuadro AEP20PIL9.
- ☞ Se aconseja utilizar electrocerradura para longitudes de hoja superiores a 1,8m.
- ☞ Valores orientativos. La forma de la hoja y la presencia de fuerte viento, pueden variar notablemente los valores del gráfico.

5 ACCIONAMIENTO MANUAL

☞ En caso de necesidad, la puerta puede manejarse manualmente. En los modelos MAS210F y MAS250F es necesario actuar previamente sobre el mecanismo de desbloqueo.



1 Introduzca la llave en la cerradura del sistema de desbloqueo (1) y gire la llave de desbloqueo hacia el muro.

ℹ El bloqueo se realizará automáticamente cuando vuelva a funcionar automáticamente.

6 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Erreka Automatismos declara que el accionador electromecánico MAGIC ha sido elaborado para ser incorporado en una máquina o ser ensamblado junto a otros elementos con el fin de constituir una máquina con arreglo a la directiva 89/392 CEE y a sus sucesivas modificaciones.

El accionador electromecánico MAGIC permite realizar instalaciones cumpliendo las normas EN 13241-1 y EN 12453.

El accionador electromecánico MAGIC cumple la normativa de seguridad de acuerdo con las siguientes directivas y normas:

- 73/23 CEE y sucesiva modificación 93/68 CEE
- 89/366 CEE y sucesivas modificaciones 92/31 CEE y 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1

1 DESEMBALAJE

1 Abra el paquete y extraiga cuidadosamente el contenido del interior.

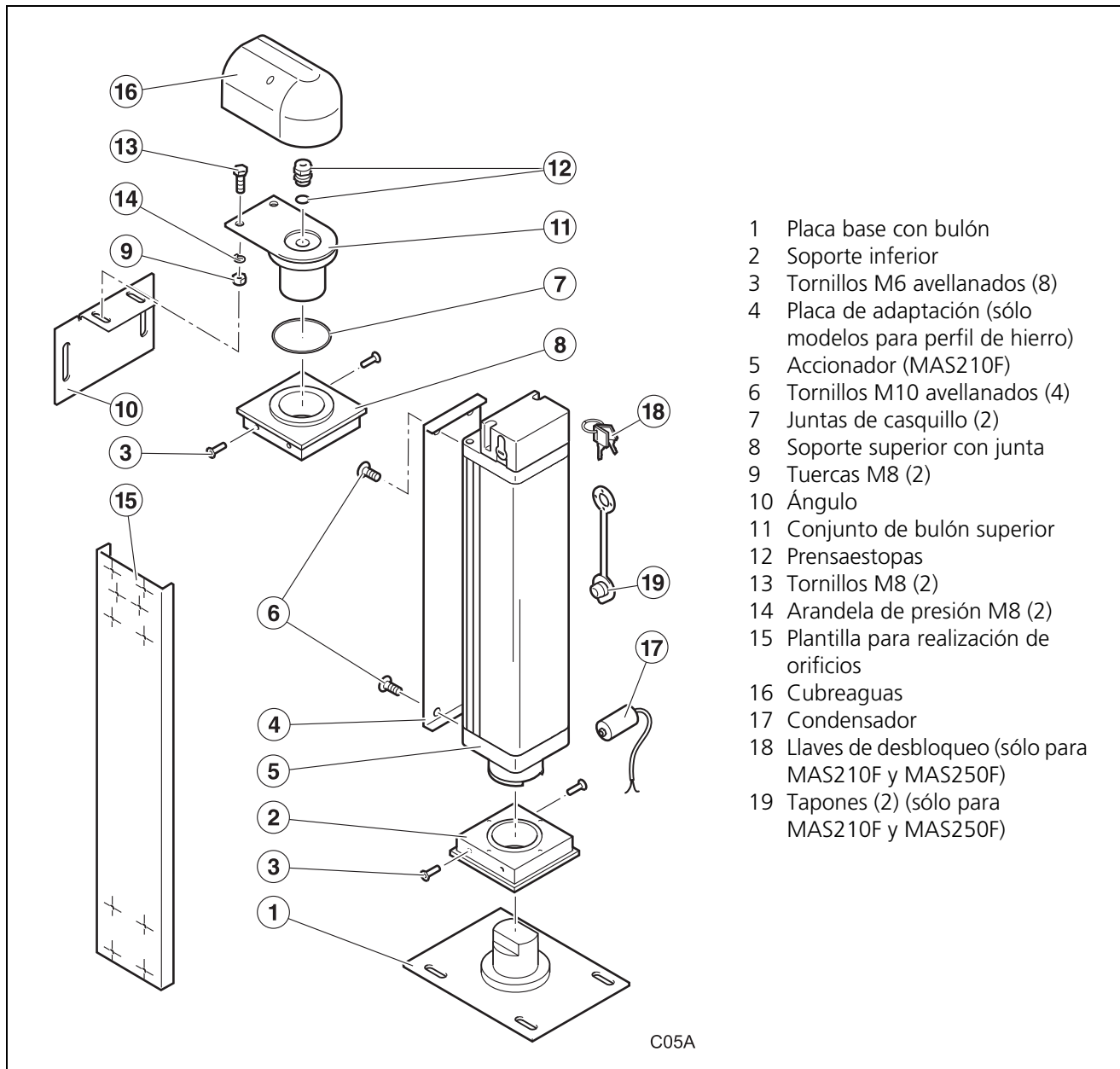
♻️ Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente, utilizando los contenedores de reciclado.

⚠️ **No deje el embalaje al alcance de los niños ni discapacitados porque podrían sufrir lesiones.**

2 Compruebe el contenido de los paquetes (vea figura siguiente).

🔍 Si observa que falta alguna pieza o que hay algún deterioro, contacte con el servicio técnico más próximo.

2 CONTENIDO



- 1 Placa base con bulón
- 2 Soporte inferior
- 3 Tornillos M6 avellanados (8)
- 4 Placa de adaptación (sólo modelos para perfil de hierro)
- 5 Accionador (MAS210F)
- 6 Tornillos M10 avellanados (4)
- 7 Juntas de casquillo (2)
- 8 Soporte superior con junta
- 9 Tuercas M8 (2)
- 10 Ángulo
- 11 Conjunto de bulón superior
- 12 Prensaestopas
- 13 Tornillos M8 (2)
- 14 Arandela de presión M8 (2)
- 15 Plantilla para realización de orificios
- 16 Cubreaguas
- 17 Condensador
- 18 Llaves de desbloqueo (sólo para MAS210F y MAS250F)
- 19 Tapones (2) (sólo para MAS210F y MAS250F)

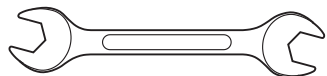
C05A

Fig. 3 Contenido y recambios

1 HERRAMIENTAS NECESARIAS



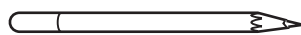
Juego de destornilladores



Llaves fijas (13mm y 17mm)



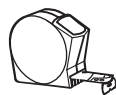
Llave allen (5mm)



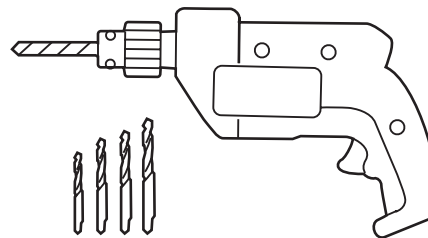
Lápiz de marcar



Nivel



Cinta métrica



Taladro eléctrico y brocas

▲ **Utilice el taladro eléctrico conforme a sus instrucciones de uso.**

2 MATERIALES NECESARIOS



Tornillos de fijación de la placa base y ángulo a la pared



Grasa lubricación (grasa de litio o grafito).

3 CONDICIONES Y COMPROBACIONES PREVIAS

Condiciones iniciales de la puerta

▲ **Verifique que el tamaño de la puerta está dentro del rango permisible del actuador (ver características técnicas del actuador).**

▲ **Si la puerta a automatizar incorpora una puerta de paso, incorpore un dispositivo de seguridad que impida el funcionamiento del accionador con la puerta de paso abierta.**

☞ La puerta debe estar provista de tope de cierre.

☞ La puerta debe poderse manejar manualmente con toda facilidad, es decir:

- Debe estar equilibrada, para que el esfuerzo realizado por el motor sea mínimo.
- No debe tener ningún punto duro durante todo su recorrido.

▲ **No instalar el accionador en una puerta que no funcione correctamente de forma manual, ya que podrían producirse accidentes. Reparar la puerta antes de la instalación.**

Condiciones ambientales

▲ **Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

▲ **Verifique que el rango de temperatura ambiente admisible para el accionador es adecuado a la localización.**

Instalación eléctrica de alimentación

▲ **Las conexiones eléctricas se realizarán siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones del cuadro de maniobra.**

☞ La sección de los cables eléctricos se indica en: "Fig. 1 Elementos de la instalación completa" en la página 3.

4 INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR

☞ Cotas y posiciones de montaje

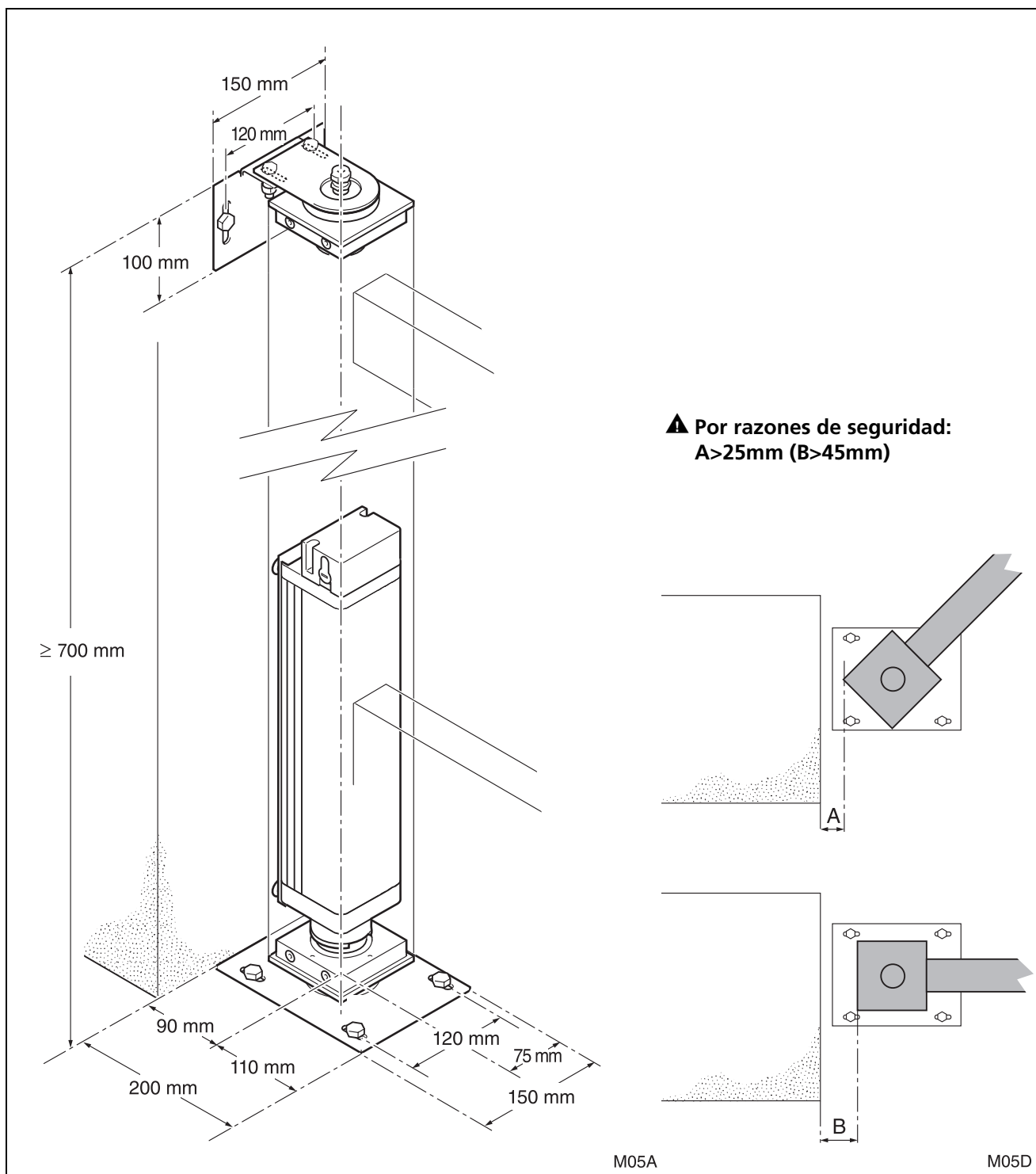
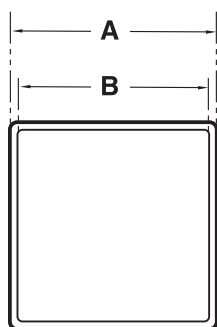


Fig. 4 Posición de montaje del marco y del accionador integrado

Dimensiones del marco

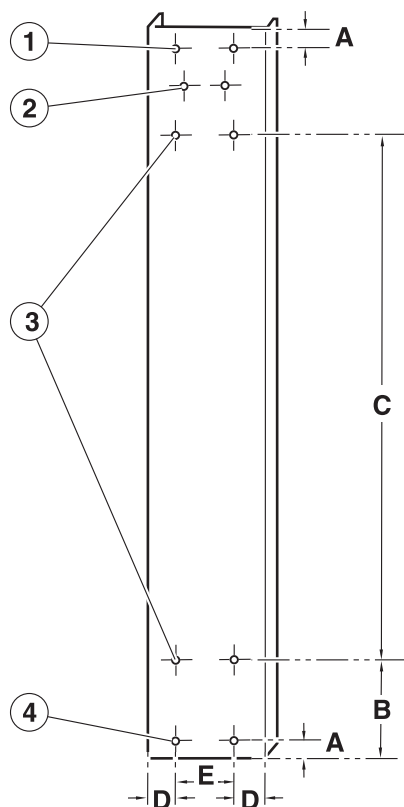


Cota A: Dimensión exterior de marco (100mm)

Cota B: Dimensión interior de marco
(puertas de aluminio: perfil ERREKA 100 x 100 x 5;
puertas de hierro: perfil 100 x 100 x 4)

M05C

Plantilla para realizar los orificios



- 1 Orificios para sujeción de soporte superior del perfil
- 2 Orificios para cerradura
- 3 Orificios de sujeción de motor
- 4 Orificios para sujeción de base de perfil

Cota A: 8,5 mm

Cota B: 80 mm

Cota C: 382 mm

Cota D: 25 mm

Cota E: 50 mm

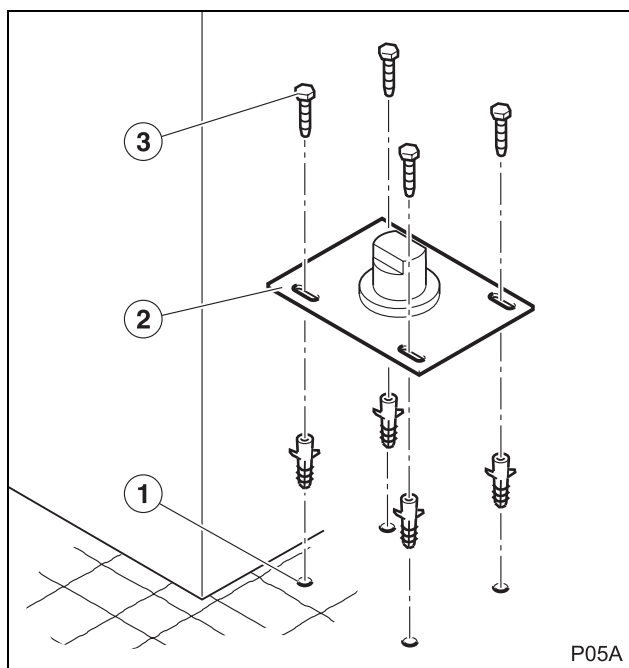
M05B





Procedimiento

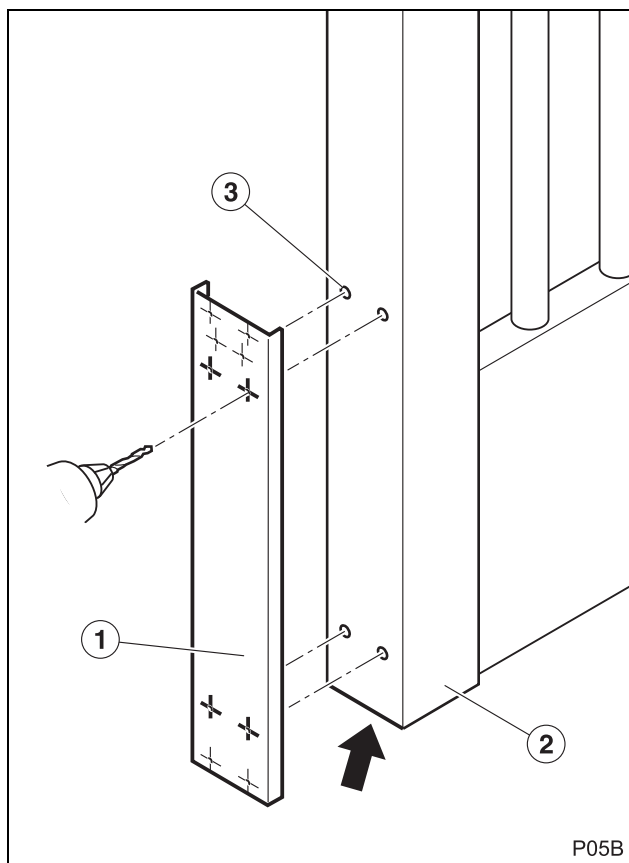
Colocar la placa base



P05A

- 1 Marque los puntos (1) a perforar.
 - ✎ Antes de marcar la posición de los agujeros, asegúrese de respetar las posiciones de montaje (ver "Fig. 4 Posición de montaje del marco y del accionador integrado").
- 2 Perfore los puntos marcados.
- 3 Coloque la placa (2) y fíjela mediante los tornillos apropiados (3).

Realizar los orificios de fijación del motor

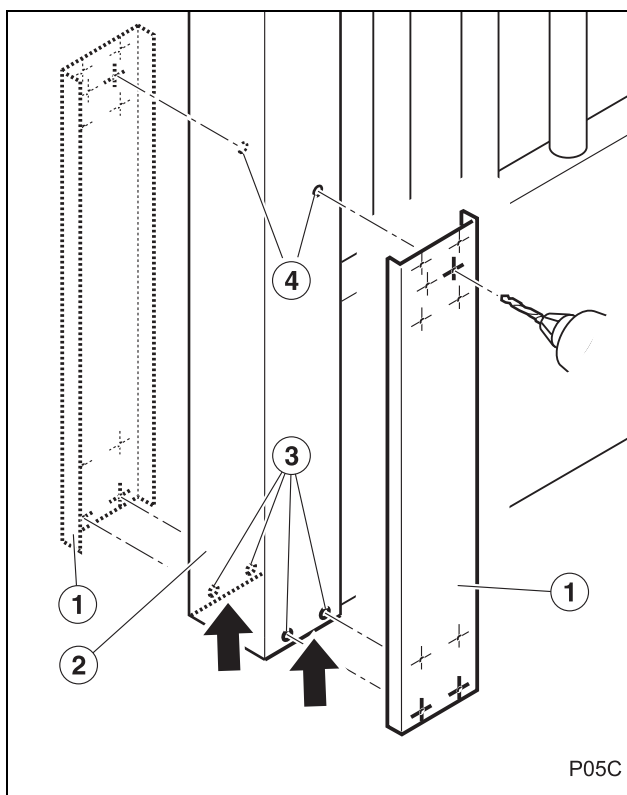


P05B

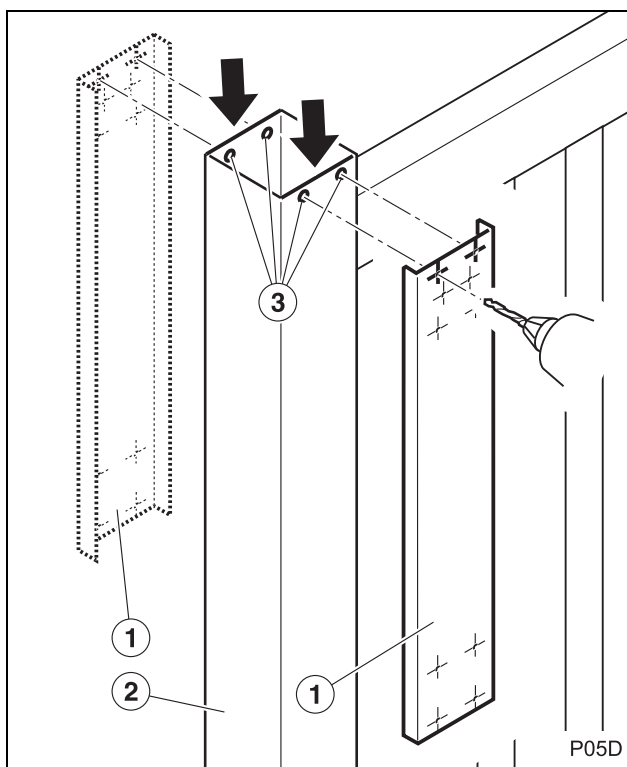
- 1 Coloque la plantilla (1) suministrada junto al accionador haciendo coincidir el borde inferior de la plantilla con la base del marco (2).
- 2 Taladre los cuatro orificios (3) donde se fijará el motor.
 - ✎ Utilizar broca de 10,5 mm.



Realizar los orificios de fijación de herrajes

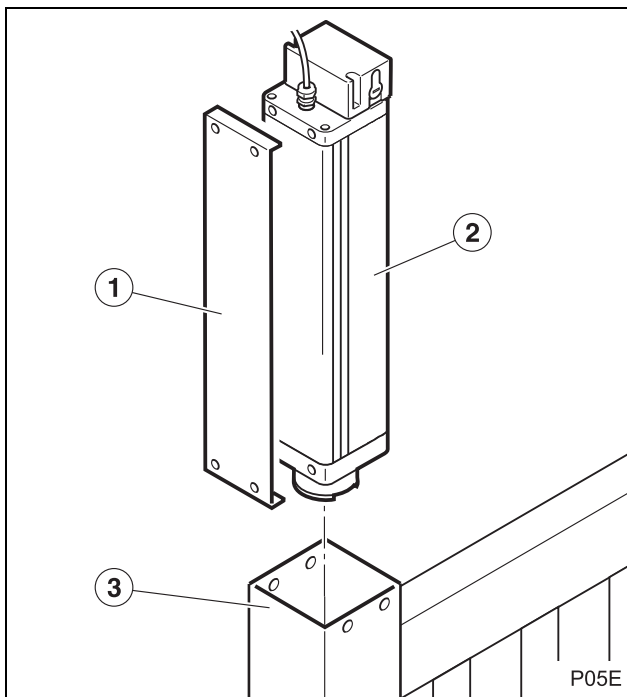


- 1 Coloque la plantilla (1) suministrada junto al accionador haciendo coincidir el borde inferior de la plantilla con la base del marco (2) en el lado interior de la puerta.
- 2 Taladre los orificios (3) donde se fijará la base del perfil.
 ■ Utilizar broca de 6,5 mm.
- 3 Realice un orificio (4) de diámetro 21 mm para dejar accesible la llave del bombillo (sólo en los modelos MAS210F y MAS250F).
- 4 Repita los puntos 1, 2 y 3 en el lado exterior de la puerta.

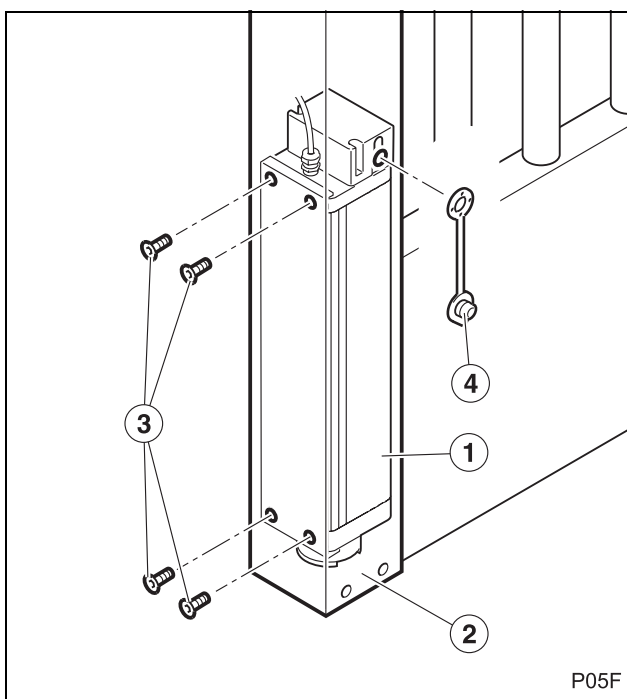


- 5 Coloque la plantilla (1) suministrada junto al accionador haciendo coincidir el borde superior de la plantilla con la cabeza del marco (2) en el lado interior de la puerta.
- 6 Taladre los orificios (3) donde se fijará el soporte superior del perfil.
 ■ Utilizar broca de 6,5 mm.
- 7 Repita los puntos 5 y 6 en el lado exterior de la puerta.

Colocar el accionador



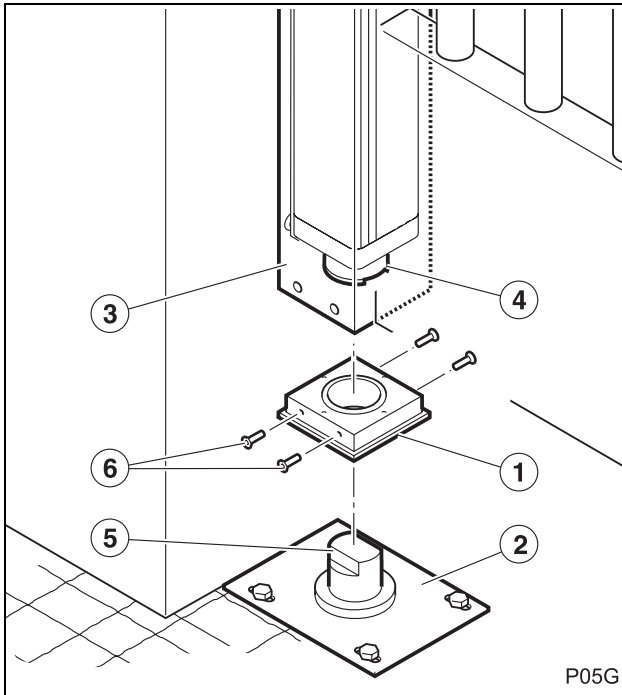
- 1 Coloque la placa de adaptación (1) (sólo en el caso de tratarse de una puerta de hierro) en el accionador (2).
- 2 Introduzca el accionador (2) en el hueco del marco (3).



- 3 Sujete el accionador (1) al marco (2) mediante los tornillos (3).
- 4 Sólo modelos MAS210F y MAS250F: coloque los dos tapones (4), uno a cada lado.

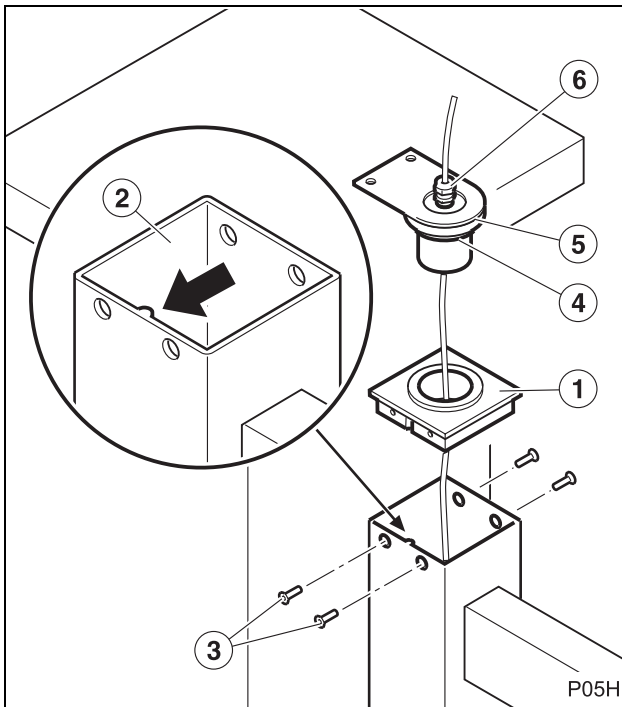


Colocar la base del perfil



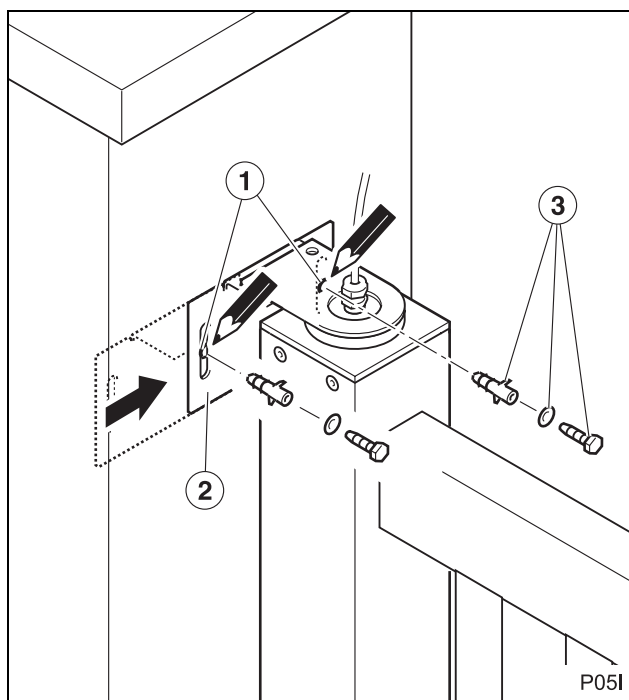
- 1 Coloque la base del perfil (1) sobre la placa base (2).
- 2 Coloque el marco (3) sobre la base del perfil (1) asegurándose de que la rueda de arrastre (4) del accionador se acople correctamente sobre el bulón (5) de la placa base.
- 3 Fije la base del perfil (1) al marco de la puerta (3) mediante los tornillos (6).

Colocar el soporte superior del perfil

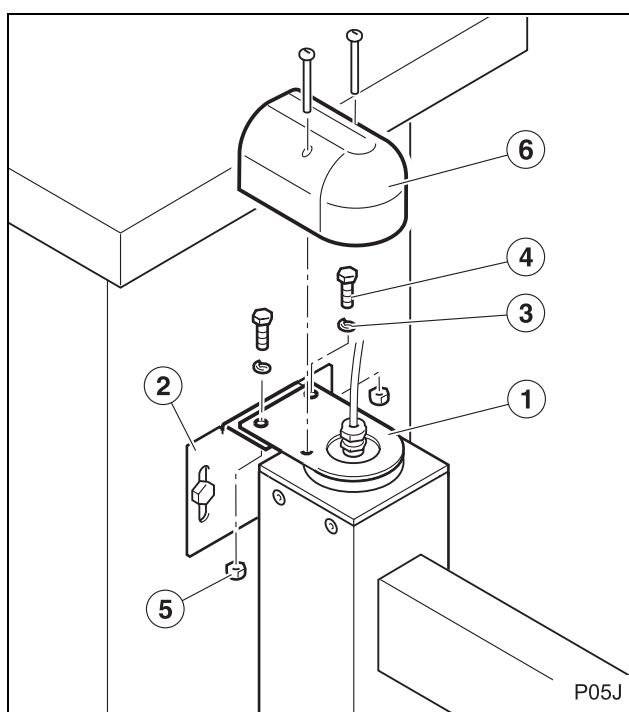


- 1 Fije el soporte superior del perfil (1) al marco de la puerta (2) mediante los tornillos (3).
 - ☛ En las puertas de hierro el marco dispone de un resalte. Compruebe la posición del resalte para colocar correctamente el soporte superior del perfil, (la ranura del soporte debe coincidir con el resalte del marco).
- 2 Compruebe que las dos juntas tóricas (4) están colocadas en el bulón (5).
- 3 Coloque el conjunto bulón superior (5).
- 4 Ajuste el prensaestopas (6).

Colocar el ángulo en la pared



- 1 Marque los puntos (1) a perforar en el pilar.
 - Antes de marcar la posición de los agujeros, asegúrese de respetar las posiciones de montaje (ver "Fig. 4 Posición de montaje del marco y del accionador integrado").
- 2 Perfore los puntos marcados.
- 3 Coloque el ángulo (2) y fíjelo mediante los tornillos (3) apropiados al material en el cual se fija el ángulo.



- 4 Fije el conjunto bulón superior (1) al ángulo (2) mediante las arandelas de presión (3), los tornillos (4) y las tuercas (5).
- 5 Coloque el cubreaguas (6) con sus tornillos correspondientes.



Conectar el accionador al cuadro de maniobra (AEP20PIL)

⚠ Antes de realizar las conexiones eléctricas, consulte el manual de instrucciones del cuadro de maniobra.

⚠ Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.

1 Conecte el motor (M1, M2) y el condensador (C1, C2) al cuadro de maniobra.

⚠ Conecte el cable de tierra del motor a la borna de tierra (T) del cuadro de maniobra.

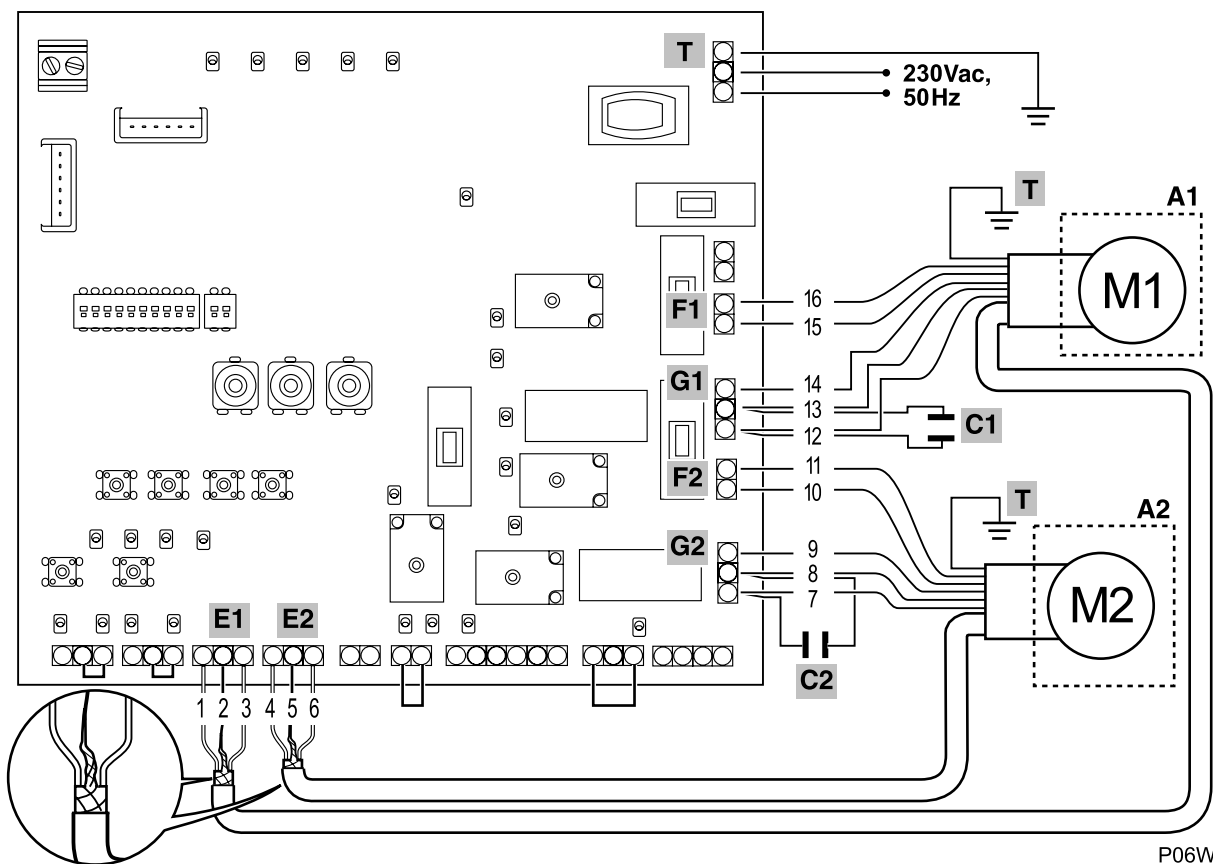
2 Conecte el cuadro de maniobra a la red de alimentación.

3 Active el interruptor de alimentación.

4 Mediante los controles del cuadro de maniobra (PUL1, PUL2, PUL3, PUL4) compruebe el correcto conexionado del motor (sentido de giro).

✎ Si el sentido de giro no es correcto intercambie los cables 12 y 13 de M1 o 7 y 8 de M2 según corresponda.

⚠ Asegúrese de conectar el cable de tierra de los motores en la borna de tierra del cuadro de maniobra.



P06W

C1, C2: condensadores

E1: encoder A1

- 1 Rojo: (+)
- 2 Malla: (-)
- 3 Azul: señal

E2: encoder A2

- 4 Rojo: (+)
- 5 Malla: (-)
- 6 Azul: señal

G2: motor A2

- 7 Marrón: giro 1
- 8 Negro: giro 2
- 9 Gris: común

F2: freno A2

- 10 Naranja
- 11 Violeta

T Amarillo-verde: tierra

G1: motor A1

- 12 Marrón: giro 1
- 13 Negro: giro 2
- 14 Gris: común

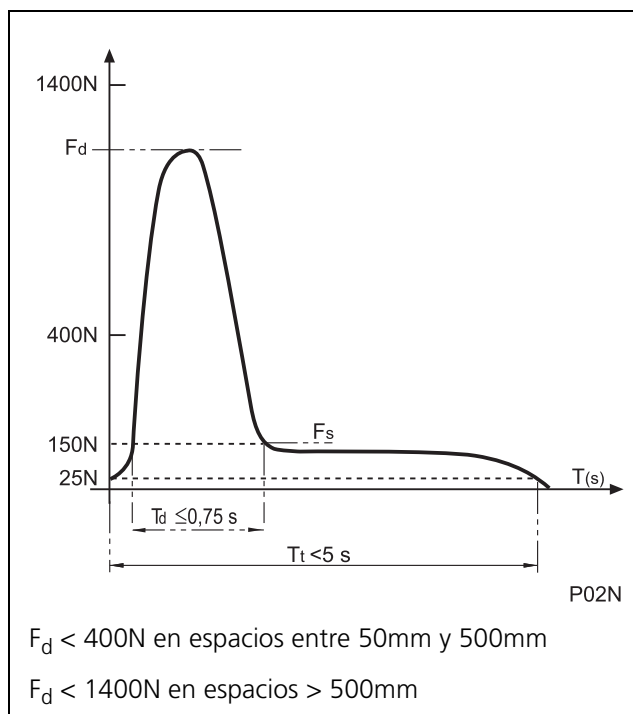
F1: freno A1

- 15 Naranja
- 16 Violeta

T Amarillo-verde: tierra

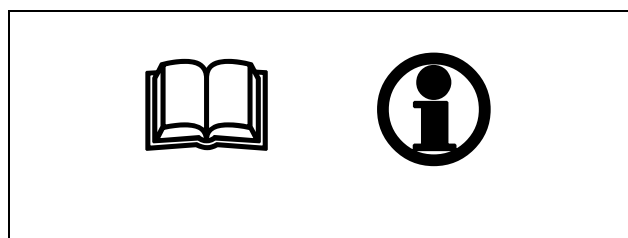
5 PREPARACIÓN FINAL

Conexiones y comprobación



- 1 Instale una electrocerradura para bloquear la puerta en posición de cierre. Es necesario para los modelos MAS210 y MAS250, así como para los modelos MAS210F y MAS250F si la longitud de hoja es superior a 1,8m.
 - ☞ Consulte las instrucciones de la electrocerradura.
- 2 Realice la instalación y el conexionado completo de todos los elementos de la instalación, siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra.
- 3 Compruebe que el mecanismo está correctamente regulado.
 - ⚠ **El regulador de par del cuadro de maniobra debe estar ajustado de forma que se respeten los valores indicados en la norma EN 12453:2000, representados en la gráfica adjunta. Las mediciones deben hacerse siguiendo el método descrito en la norma EN 12445:2000.**
- 4 Compruebe el funcionamiento de todos los elementos de la instalación, especialmente los sistemas de protección y el desbloqueo para accionamiento manual.

Instrucción del usuario



- 1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele el manual de uso.
- 2 Señalice la puerta, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indicar que se maneja mediante mando a distancia.



1 MANTENIMIENTO

⚠ Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte el aparato de la red eléctrica de alimentación.

1 Verifique frecuentemente la instalación para descubrir cualquier desequilibrio o signo de desgaste o deterioro. No utilizar el aparato si necesita reparación o ajuste.

2 Limpie y engrase las articulaciones y carriles de la puerta del garaje para que no aumente el esfuerzo que debe realizar el accionador.

3 Compruebe que los mandos y fotocélulas, así como su instalación, no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles golpes de agentes externos.

2 DIAGNÓSTICO DE AVERIAS

Problema	Causa	Solución
El accionador no realiza ningún movimiento al activar los mandos de apertura o cierre	Falta la tensión de alimentación del sistema	Restablecer la tensión de alimentación
	Instalación eléctrica defectuosa	Verificar que la instalación no presenta cortes ni cortocircuitos
	Cuadro de maniobra o dispositivos de mando defectuosos	Verificar dichos elementos consultando sus respectivos manuales
Al activar los mandos de apertura o cierre, el accionador se activa pero la puerta no se mueve	Bulones atascados en los casquillos	Desatascar y ajustar los bulones de la puerta
La puerta se mueve de forma irregular	Bulones desalineados	Alinear los bulones
	La fotocélula detecta algún obstáculo	Eliminar el obstáculo e intentar de nuevo
	Ha aumentado la resistencia de la puerta al cerrar (o al abrir)	Comprobar las partes móviles de la puerta y eliminar la resistencia
	La fuerza del accionador durante el cierre (o la apertura) es demasiado baja	Mediante programación del cuadro de maniobra, aumentar la fuerza en cierre o en apertura
La puerta no puede cerrar (o abrir) por completo	Los topes mecánicos de la puerta están desajustados	Ajustar los topes

3 DESGUACE

⚠ El accionador, al final de su vida útil, debe ser desmontado de su ubicación por un instalador con la misma cualificación que el que realizó el montaje, observando las mismas precauciones y medidas de seguridad. De esta forma se evitan posibles accidentes y daños a instalaciones anexas.

♻ El accionador debe ser depositado en los contenedores apropiados para su posterior reciclaje, separando y clasificando los distintos materiales según su naturaleza. **NUNCA** lo deposite en la basura doméstica ni en vertederos incontrolados, ya que esto causaría contaminación ambiental.

4 PIEZAS DE RECAMBIO

⚠ Si el accionador necesita reparación, acuda al fabricante o a un centro de asistencia autorizado, no lo repare usted mismo.

⚠ Utilice sólo recambios originales. Consulte la figura "Contenido y recambios" en la página 7.

