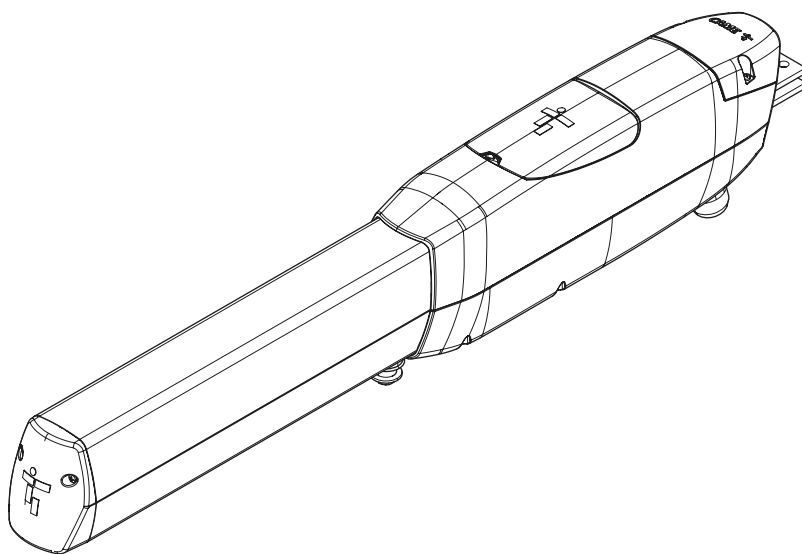


Motorreductor para puertas batientes

FA02011-ES

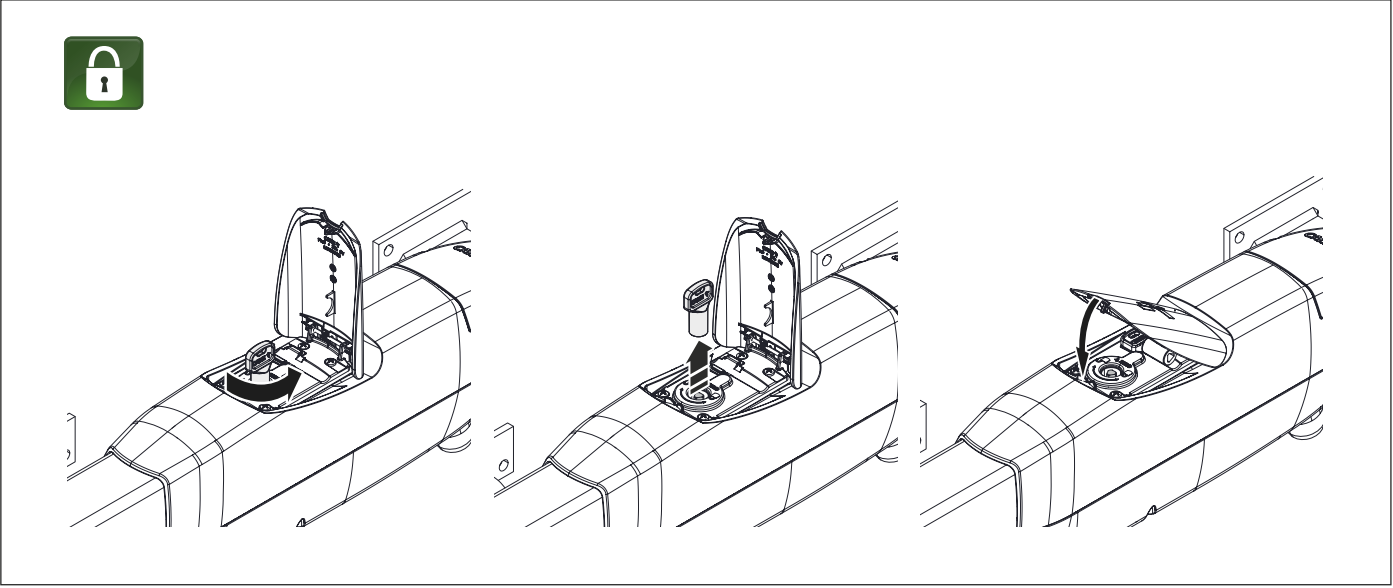
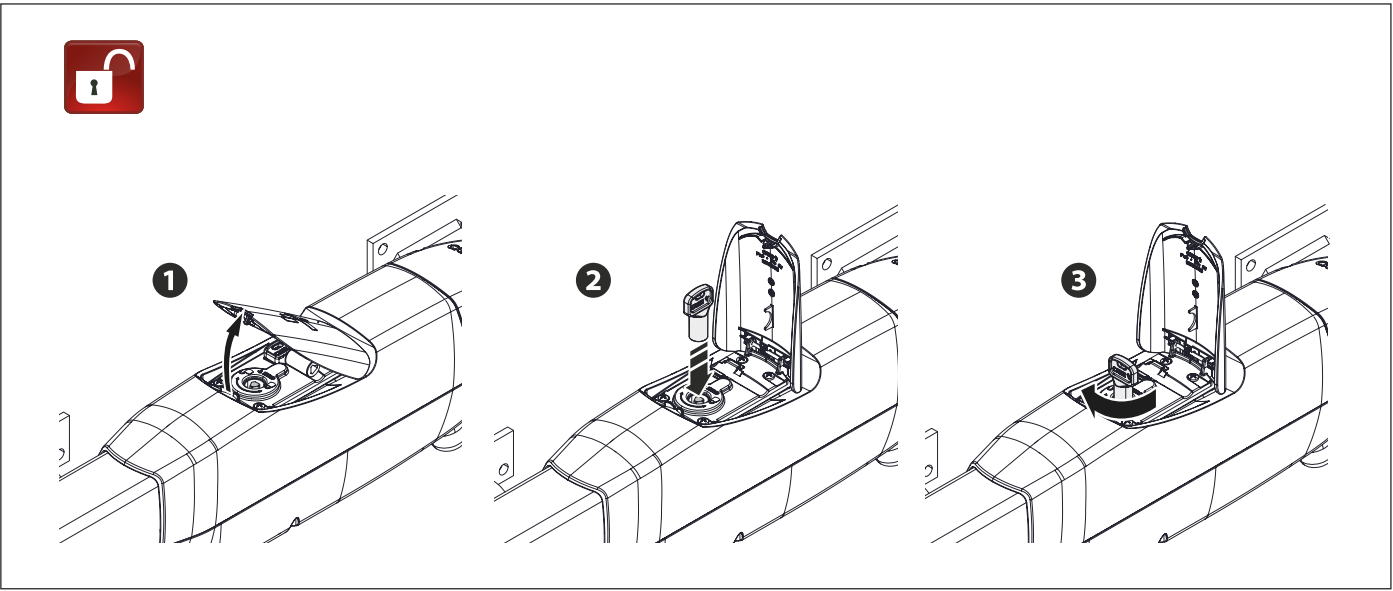
CE

EAC

**ATI30DGF****ATI50DGF**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL INSTALADOR	4
Puntos de peligro potencial para las personas	5
PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN	5
DATOS E INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO	6
Explicación	6
Descripción	6
Uso previsto	6
Descripción de las partes	7
Medidas	8
Límites de utilización	8
Datos técnicos	9
Tipos de cables y espesores mínimos	9
INSTALACIÓN	10
Operaciones preliminares	10
Determinación de los puntos de fijación de los soportes	11
Ejemplo de instalación	12
Fijación de los soportes	13
Fijación de la brida de cola (fijación al pilar)	13
Fijación de la brida de cabeza (fijación a la puerta)	13
Preparación de la automatización	14
Fijación del motorreductor	14
Determinación de los puntos de final de carrera	15
Operaciones preliminares	15
Determinación de los puntos de final de carrera en apertura	16
Determinación de los puntos de final de carrera en cierre	17
CONEXIONES ELÉCTRICAS	18
Operaciones preliminares	18
Conexión al cuadro de mando	18
APERTURA HACIA AFUERA	19
Determinación de los puntos de fijación de los soportes	19
Conexión al cuadro de mando con hoja en apertura hacia afuera	21
MONTAJE DEL CORDEL DE DESBLOQUEO	22
OPERACIONES FINALES	24
MCBF Y MANTENIMIENTO	25
Limpieza de la automatización	25



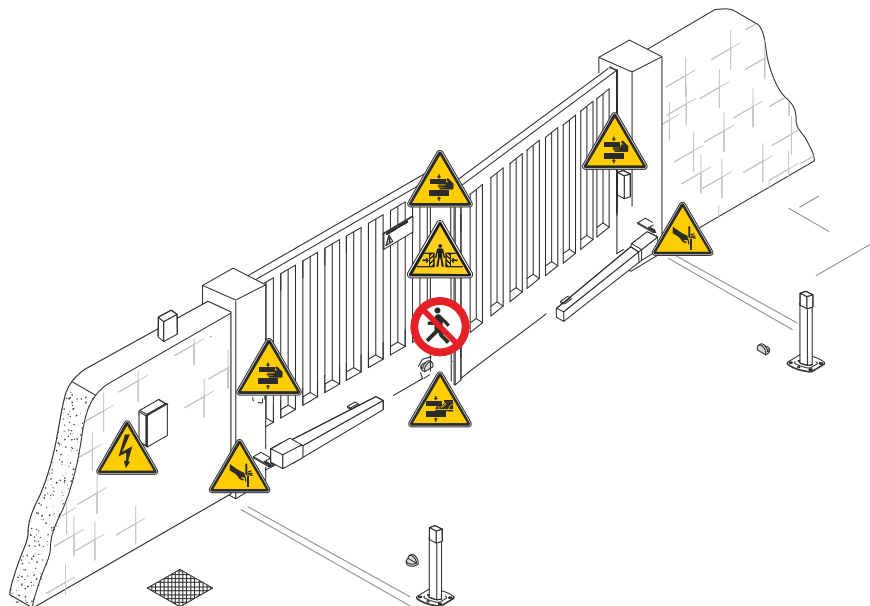
⚠ Instrucciones de seguridad importantes.

⚠ Es necesario seguir íntegramente las instrucciones, ya que una instalación incorrecta puede provocar lesiones graves.

⚠ Antes de continuar, leer también las advertencias generales para el usuario.

El producto debe destinarse exclusivamente al uso para el cual ha sido expresamente diseñado y cualquier uso diferente se debe considerar peligroso. • El fabricante no puede ser considerado responsable frente a daños causados por usos indebidos, erróneos e irracionales. • El producto objeto de este manual, con arreglo a la Directiva de Máquinas 2006/42/CE se debe considerar como una cuasi máquina. • La cuasi máquina es un conjunto que constituye casi una máquina, pero que no puede realizar por sí solo una aplicación determinada. • Las cuasi máquinas están destinadas únicamente a ser incorporadas a, o ensambladas con, otras máquinas, u otras cuasi máquinas o equipos, para formar una máquina propiamente dicha con arreglo a la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. • La instalación final tiene que ser conforme a la Directiva de máquinas 2006/42/CE y a las normas europeas de referencia vigentes. • El fabricante rechaza cualquier responsabilidad en caso de utilizar productos no originales; esto también conlleva la anulación de la garantía. • Todas las operaciones indicadas en este manual tienen que ser efectuadas exclusivamente por personal experto y cualificado, ajustándose plenamente a las normas vigentes. • La preparación de los cables, la colocación, la conexión y las pruebas se tienen que efectuar siguiendo las reglas de la técnica y de conformidad con las normas y las leyes vigentes. • Todos los componentes (por ejemplo, actuadores, fotocélulas, bordes sensibles, etc.) necesarios para la conformidad de la instalación final de acuerdo con la Directiva de máquinas 2006/42/CE y con las normas técnicas armonizadas de referencia están identificados en el catálogo general de productos CAME o en el sitio web www.came.com. • Durante todas las fases de la instalación es necesario cerciorarse de que se actúe con la corriente eléctrica cortada. • Comprobar que el rango de temperaturas indicado sea adecuado para el lugar donde se realiza la instalación. • El equipo debe ser alimentado a una tensión que coincida con el valor indicado en los datos de placa. La alimentación se debe suministrar mediante un sistema a muy baja tensión de seguridad. • No montar la automatización sobre elementos que puedan doblarse. Si es necesario, añadir refuerzos adecuados en los puntos de fijación. • Asegurarse de que, en el lugar previsto para la instalación, el producto no reciba chorros de agua directos (regadores, hidrolavadoras, etc.). • En la red de alimentación y conforme a las reglas de instalación, es necesario montar un adecuado dispositivo de desconexión onipolar, que permita una desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III. • Delimitar adecuadamente toda la zona para impedir el acceso a personas no autorizadas, en particular a menores y niños. • En caso de movimiento manual, prever una persona por cada 20 kg que se deben levantar; en caso de movimiento no manual, utilizar medios adecuados para el izaje adecuados para poder actuar con toda seguridad. • Se recomienda utilizar protecciones adecuadas para evitar posibles peligros mecánicos debidos a la presencia de personas en el radio de acción de la automatización. • Los cables eléctricos deben pasar a través de tuberías, canaletas y pasacables con el fin de garantizar una protección adecuada contra los daños mecánicos. • Los cables eléctricos no deben entrar en contacto con partes que puedan calentarse durante el funcionamiento (por ejemplo, el motor y el transformador). • Antes de realizar la instalación, comprobar que la parte guiada se encuentre en buenas condiciones mecánicas, y que se abra y cierre correctamente. • El producto no se puede utilizar para automatizar una parte guiada que incluya puerta para peatones, salvo que el accionamiento sea activable solo si la puerta para peatones está en posición de seguridad. • Comprobar que se evite el atrapamiento, entre la parte guiada y las partes fijas situadas alrededor, como consecuencia del movimiento de la parte guiada. • Todos los mandos fijos deben ser claramente visibles después de la instalación, en una posición que permita ver directamente la parte guiada, pero alejados de las partes en movimiento. En caso de mandos de acción mantenida, se deben instalar a una altura mínima de 1,5 m del suelo, y no deben ser accesibles para el público. • Si no se encuentra presente, aplicar una etiqueta permanente que describa cómo usar el mecanismo de desbloqueo manual cerca del elemento de accionamiento correspondiente. • Comprobar que la automatización haya sido regulada adecuadamente y que los dispositivos de seguridad y de protección, así como el desbloqueo manual, funcionen correctamente. • Antes de la entrega al usuario, verificar la conformidad de la instalación a las normas armonizadas y a los requisitos esenciales de la Directiva de máquinas 2006/42/CE. • Se tienen que señalar posibles riesgos residuales por medio de adecuados pictogramas colocados bien a la vista, y dichos riesgos se tienen que comunicar al usuario final. • Al completar la instalación, poner bien a la vista la placa de identificación de la máquina. • Si el cable de alimentación presenta desperfectos, es necesario sustituirlo, y esto puede hacerlo el fabricante o el servicio técnico autorizado o, en cualquier caso, personal debidamente cualificado, con vistas a evitar cualquier riesgo. • Guardar este manual dentro del expediente técnico junto con los manuales de los otros dispositivos utilizados para realizar la instalación de automatización. • Se recomienda entregar al usuario final todos los manuales de uso de los productos que componen la máquina final. • El producto, en el embalaje original del fabricante, puede transportarse solo en espacios cerrados (vagones de tren, contenedores de mercancías, vehículos cerrados). • En caso de mal funcionamiento del producto, dejar de utilizarlo y ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente en la dirección <https://www.came.com/global/en/contact-us> o en el número de teléfono indicado en la web. • La fecha de fabricación se indica en el lote de producción impreso en la etiqueta del producto. Si es necesario, ponerse en contacto con la empresa en la dirección <https://www.came.com/global/en/contact-us>. • Las condiciones generales de venta figuran en las listas de precios oficiales de Came.

Puntos de peligro potencial para las personas



-  Prohibido transitar durante la maniobra.
-  Peligro de aplastamiento.
-  Peligro de atrapamiento de las manos.
-  Peligro de atrapamiento de los pies.
-  Peligro de corte en las manos.
-  Peligro debido a la presencia de tensión.

PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN

 CAME S.p.A. implementa en sus establecimientos un Sistema de Gestión Medioambiental certificado y conforme a la norma UNI EN ISO 14001, garantizando así el respeto y la protección del medio ambiente. CAME considera que la protección del medio ambiente es una de las bases fundamentales del desarrollo de sus estrategias operativas y de mercado; por esto les pedimos que contribuyan también ustedes a dicha protección siguiendo unas breves recomendaciones en materia de eliminación de residuos:

ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

Los elementos del embalaje (cartón, plástico, etc.) se pueden considerar como residuos sólidos urbanos y pueden eliminarse sin ninguna dificultad, efectuando simplemente su separación para el posterior reciclaje.

Antes de actuar siempre es conveniente consultar las normas específicas vigentes en el lugar donde se efectuará la instalación.

¡NO TIRAR AL MEDIO AMBIENTE!

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Nuestros productos están realizados con materiales diferentes. La mayor parte de ellos (aluminio, plástico, hierro, cables eléctricos) se pueden considerar como residuos sólidos urbanos. Pueden reciclarse mediante la recogida y la eliminación selectiva en los centros autorizados.

Otros elementos (tarjetas electrónicas, baterías de los emisores, etc.) podrían contener sustancias contaminantes.

Por consiguiente, se deben quitar de los equipos y entregar a empresas autorizadas para su recuperación o eliminación.

Antes de actuar siempre es conveniente consultar las normas específicas vigentes en el lugar donde se efectuará la eliminación.

¡NO TIRAR AL MEDIO AMBIENTE!

Explicación

 Este símbolo indica las partes que se deben leer con atención.

 Este símbolo indica las partes relacionadas con la seguridad.

 Este símbolo indica lo que hay que comunicar al usuario.

Las medidas, salvo que se indique lo contrario, están indicadas en milímetros.

Descripción

801MP-0210

ATI30DGF - Motorreductor de 24 V irreversible con encoder para puertas batientes con hoja de hasta 3 m o 800 kg de peso. Cuenta con tope mecánico de apertura y cierre. Color gris RAL7024. Versión rápida de hasta 13 s/90°.

801MP-0220

ATI50DGF - Motorreductor de 24 V irreversible con encoder para puertas batientes con hoja de hasta 5 m o 1000 kg de peso. Cuenta con tope mecánico de apertura y cierre. Color gris RAL7024. Versión rápida de hasta 19 s/90°.

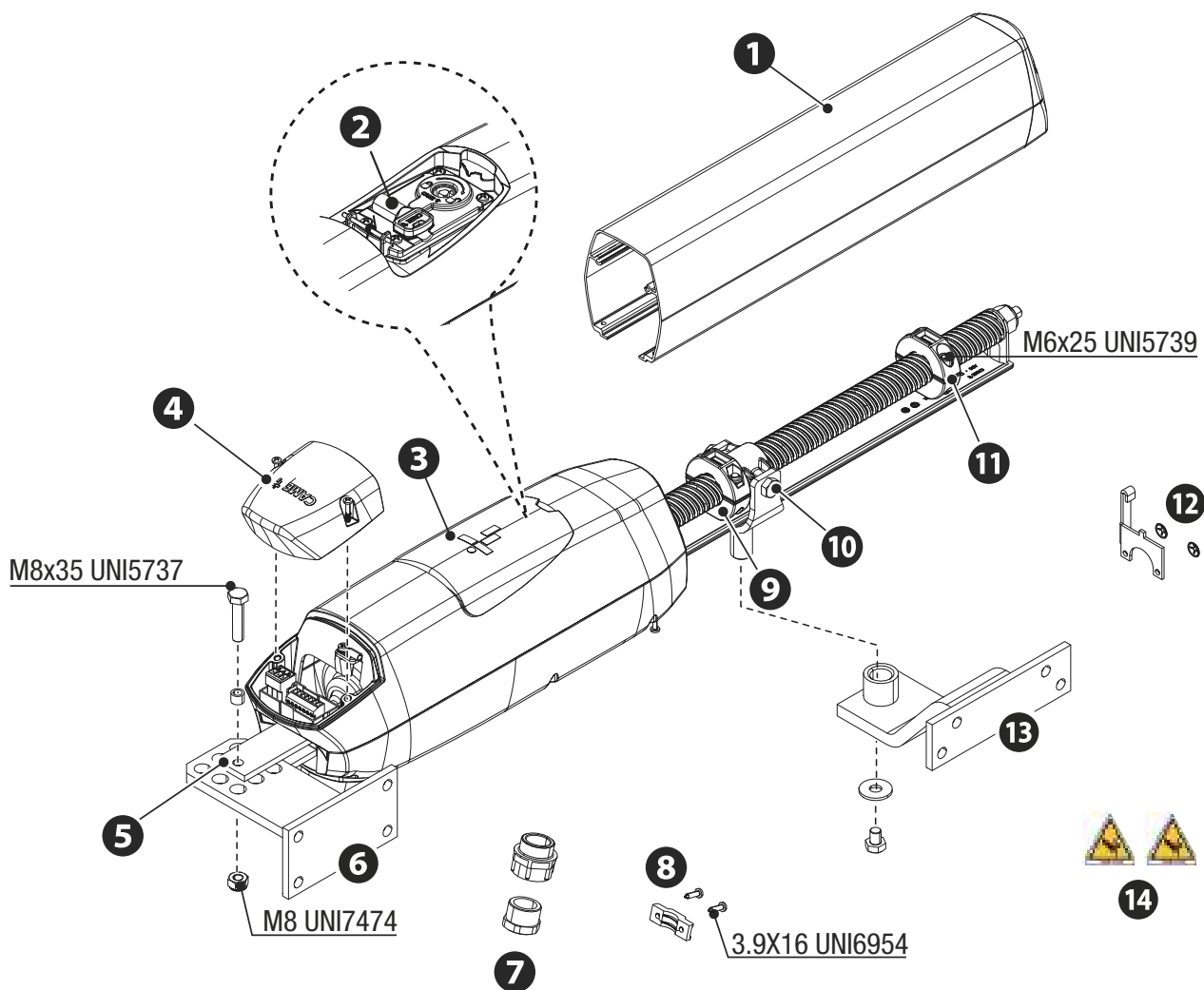
Uso previsto

Solución para aplicaciones residenciales y condominios

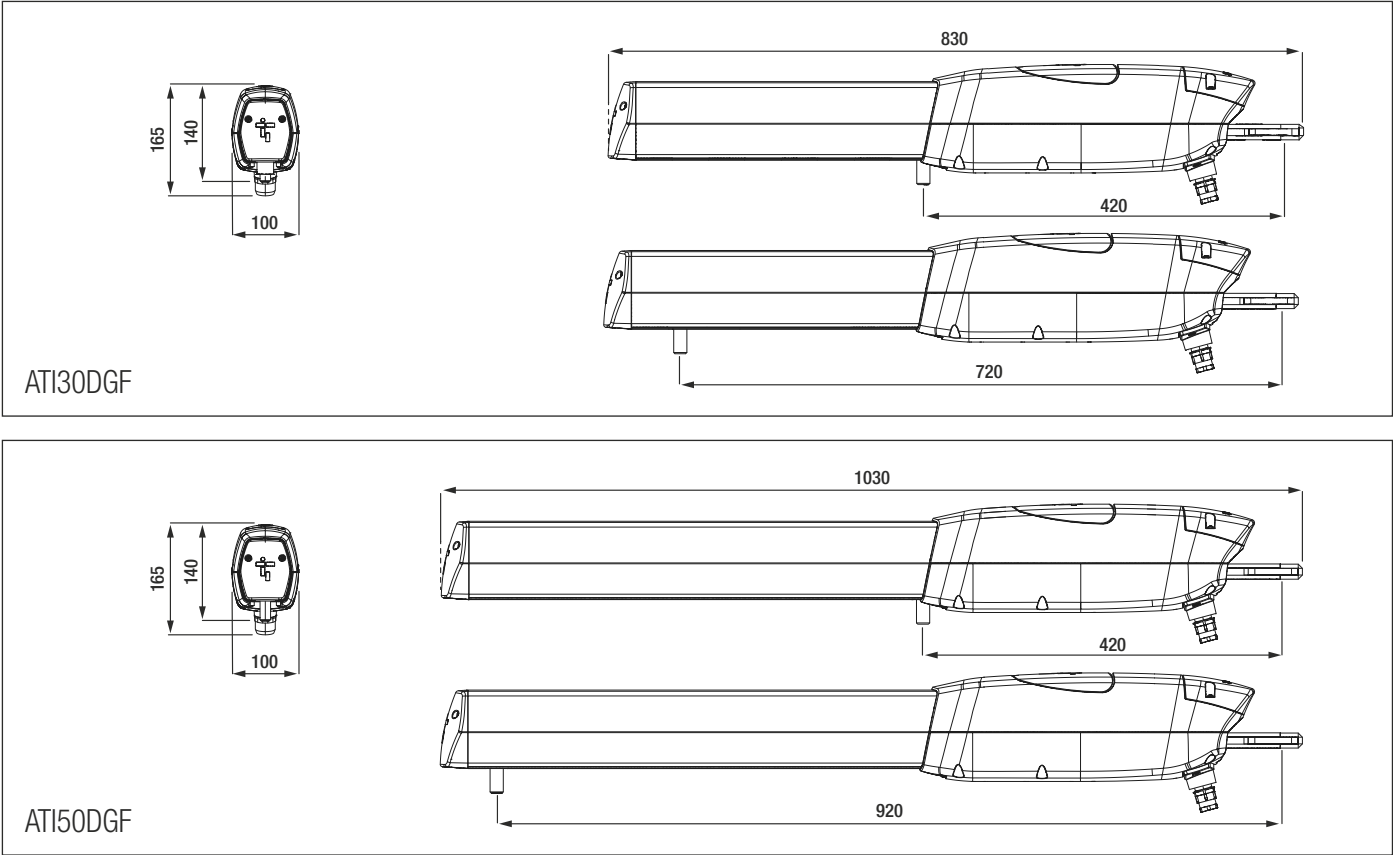
 Se prohíben una instalación o un uso diferentes de lo indicado en este manual.

Descripción de las partes

- ❶ Vástago
- ❷ Llave para el desbloqueo
- ❸ Tapa de acceso al mecanismo de desbloqueo
- ❹ Tapa protectora de la tarjeta
- ❺ Soporte motor
- ❻ Brida de cola (fijación al pilar)
- ❼ Prensaestopas
- ❽ Sujetacable con tornillos de fijación
- ❾ Tope mecánico en apertura
- ❿ Corredera tuerca
- ⓫ Tope mecánico en cierre
- ⓬ Palanca y placas para el enganche del desbloqueo con cordel
- ⓭ Brida de cabeza (fijación a la puerta)
- ⓮ Adhesivos de peligro de corte de manos



Medidas



Límites de utilización

MODELOS	ATI30DGF			ATI50DGF				
Longitud hoja (m)	2	2,5	3	2	2,5	3	4	5
Peso hoja (kg)	800	600	400	1000	800	600	500	400

⚠ En las puertas batientes, se recomienda siempre instalar una cerradura eléctrica para garantizar un cierre fiable de las hojas y proteger los engranajes de los motorreductores.

En los motorreductores irreversibles siempre está recomendada, pero se vuelve obligatoria cuando la longitud de las hojas supera los 2,5 m.

En los motorreductores reversibles es necesaria para garantizar el cierre de la hoja. En este último caso, será el instalador quien decida si instalarla o no, teniendo en cuenta las medidas y el tipo de hoja (por ejemplo, con paneles) y la zona de instalación (por ejemplo, una zona ventosa).

Datos técnicos

MODELOS	ATI30DGF	ATI50DGF
Alimentación (V - 50/60 Hz)	24 CC	24 CC
Potencia (W)	100	100
Corriente absorbida (A)	8	8
Color	7024	7024
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Temperatura de almacenamiento (°C)*	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70
Empuje (N)	400 ÷ 4000	400 ÷ 4000
Tiempo de apertura a 90° (s)	13	19
Velocidad de avance del perno (mm/s)	20	20
Ciclos/hora a 55 °C	65	55
Ciclos/hora a 20 °C	SERVICIO CONTINUO	SERVICIO CONTINUO
Grado NLGI grasa	2	2
Nivel de presión acústica (dB A)	≤70	≤70
Grado de protección (IP)	54	54
Clase de aislamiento	III	III
Peso (kg)	8.5	8.5
Vida media (Años). **	15	15

(*) Antes de la instalación, el producto debe mantenerse a temperatura ambiente en caso de almacenamiento o transporte a temperaturas muy bajas o muy altas.

(**) La duración indicada de la vida media del producto debe interpretarse como un dato de carácter meramente indicativo y estimado considerando condiciones de uso normales, así como una instalación y un mantenimiento correctos del producto, de acuerdo con las instrucciones del manual técnico de CAME. Además, dicho dato depende también de otros factores variables, como, entre otros, las condiciones climáticas y ambientales (consultar la tabla MCBF, en su caso). La vida media del producto no debe confundirse con la garantía del producto.

📖 el tiempo de apertura a 90° indicado en la tabla está calculado con la ralentización mínima y las siguientes cotas de instalación. ATI 30 con A=130 y B=130, ATI 50 con A=200 y B=200.

Tipos de cables y espesores mínimos

Longitud del cable (m)	hasta 20	de 20 a 30
Alimentación 24 V CC	3G x 1,5 mm ²	3G x 2,5 mm ²

📖 En caso de conexiones que prevean varias cargas en la misma línea (secuenciales), se debe volver a considerar el dimensionamiento en función de la absorción y de las distancias efectivas. Para las conexiones de productos no previstos en este manual, consultar la documentación adjuntada a dichos productos.

⚠ El cable debe elegirse teniendo en cuenta el tipo de instalación y las normas vigentes en el lugar de instalación del producto

INSTALACIÓN

Las siguientes ilustraciones son solo ejemplos, ya que el espacio para fijar la automatización y los accesorios cambia dependiendo de la zona donde se efectúa la instalación. El instalador debe escoger la solución más adecuada según las exigencias.

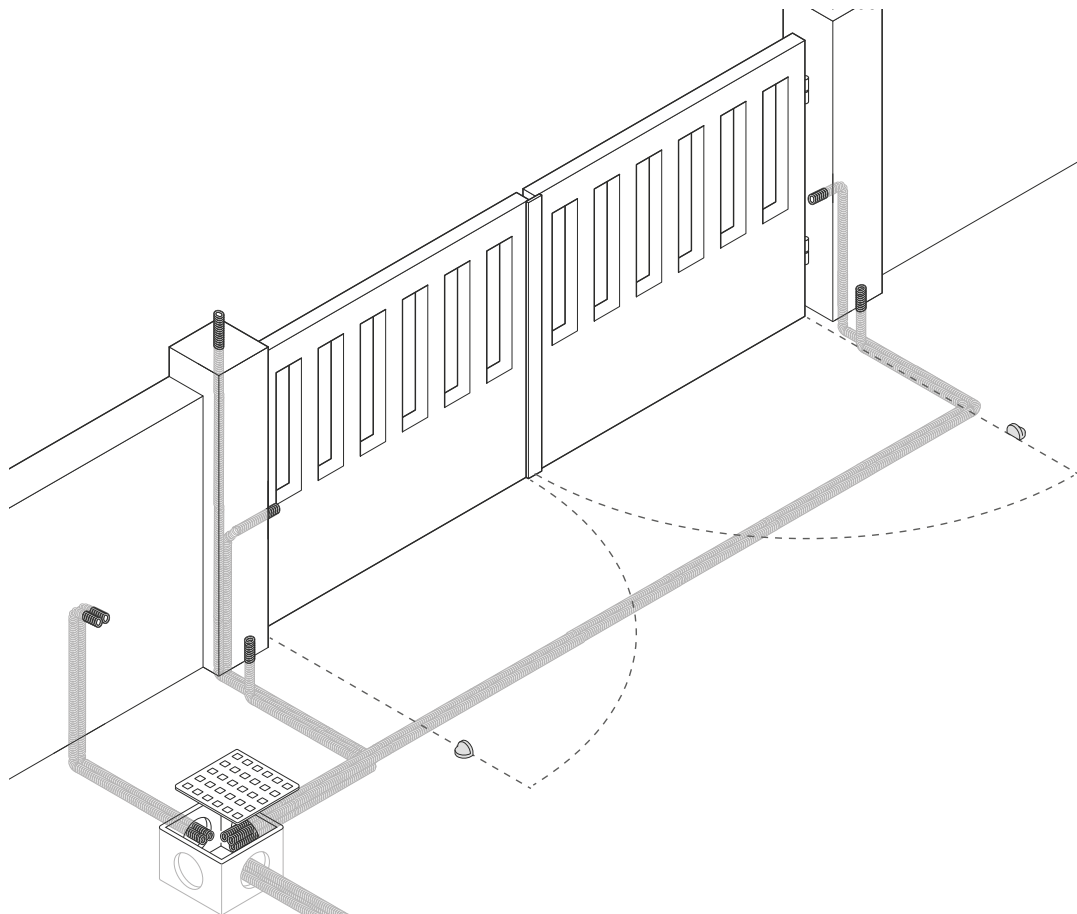
Los dibujos se refieren al motorreductor instalado a la izquierda.

El montaje y las conexiones estándar de la automatización se refieren a la apertura de la hoja hacia adentro, salvo indicación en contrario.

Operaciones preliminares

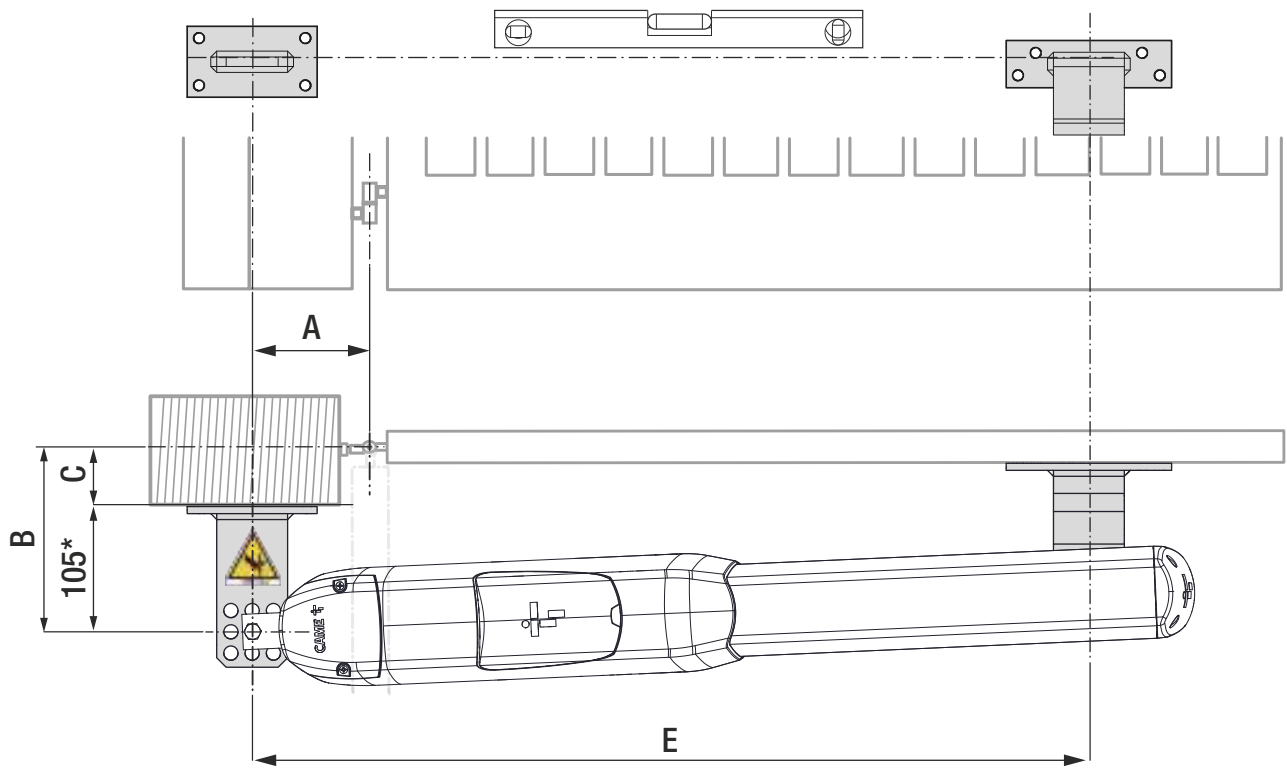
Preparar las cajas de derivación y los tubos corrugados necesarios para las conexiones procedentes del pocillo de derivación.

El número de tubos depende del tipo de instalación y de los accesorios previstos.



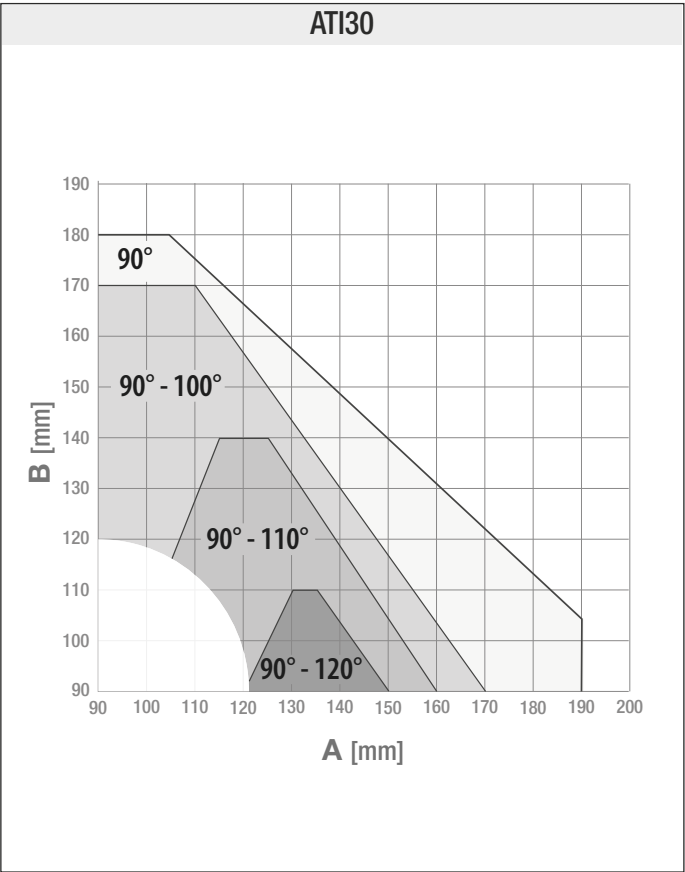
Determinación de los puntos de fijación de los soportes

- ⚠ La instalación se realiza con la puerta cerrada.
- 📖 Se recomienda dejar una distancia mínima de 200 mm entre el pistón y el suelo.



(*) La cota ha sido medida utilizando el orificio central del soporte.

Respetar las cotas indicadas en los gráficos. Los gráficos indican los ángulos máximos de apertura en función de las cotas de instalación A y B.



⚠ Los gráficos proporcionados son válidos si se respeta la cota E indicada.

📖 Para obtener la cota B hay que medir antes la cota C.

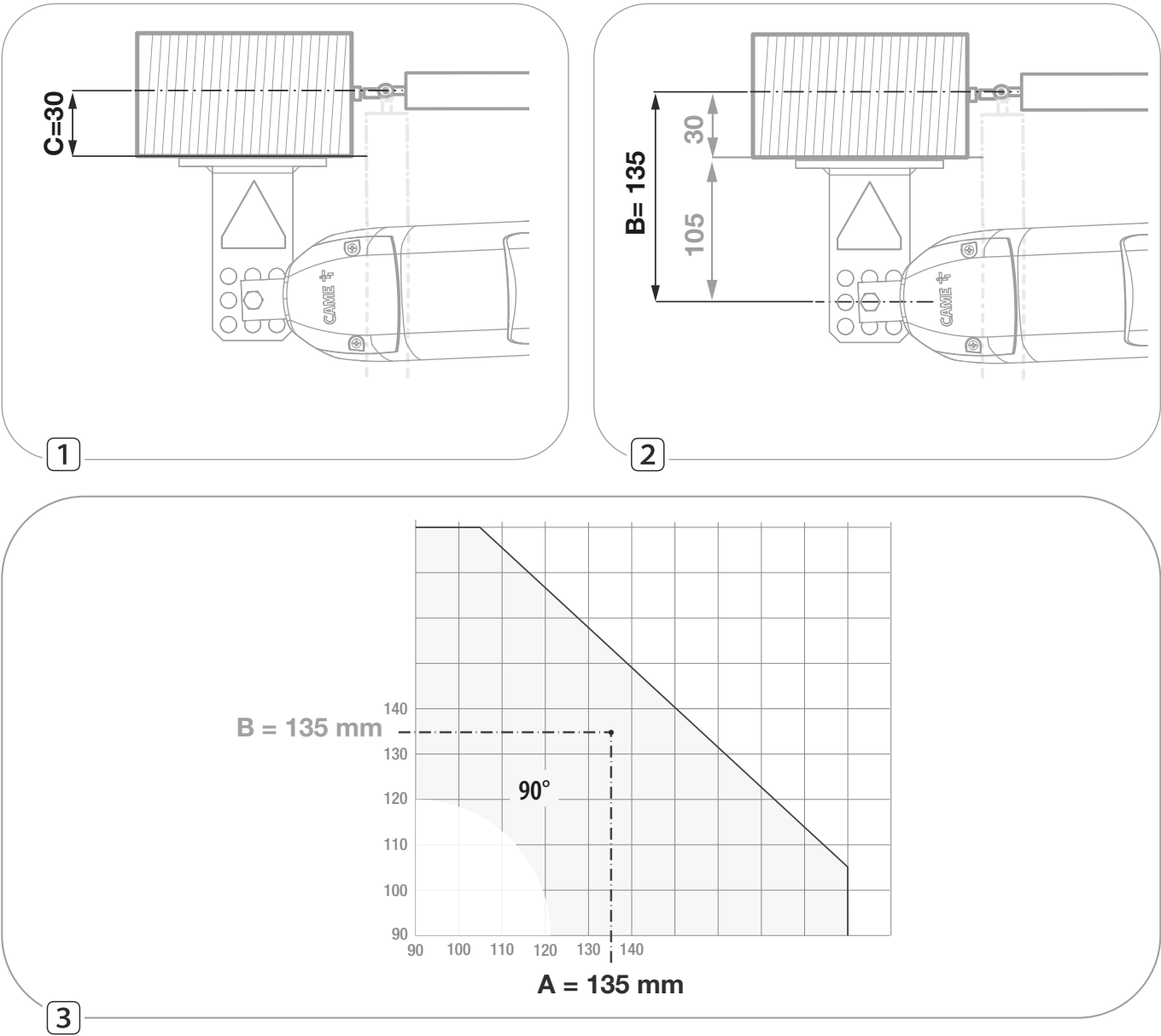
Modelos	B	E	C (max)
ATI30	$B = C + 105^*$	720	75
ATI50	$B = C + 105^*$	920	155

(*) La cota ha sido medida utilizando el orificio central del soporte.

⚠ Las cotas indicadas son válidas solo si se utilizan las bridas incluidas.

📖 Cuando las cotas A y B son similares entre sí, el movimiento de la automatización es más fluido.

Ejemplo de instalación

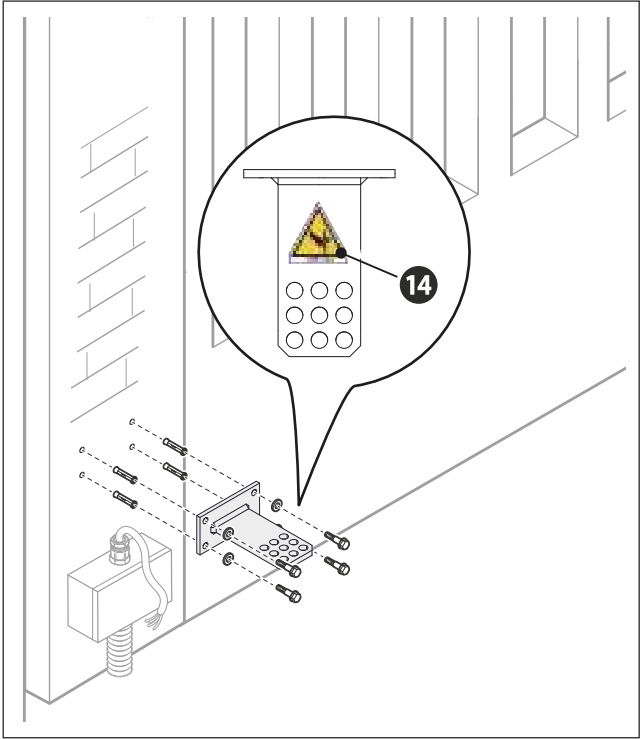
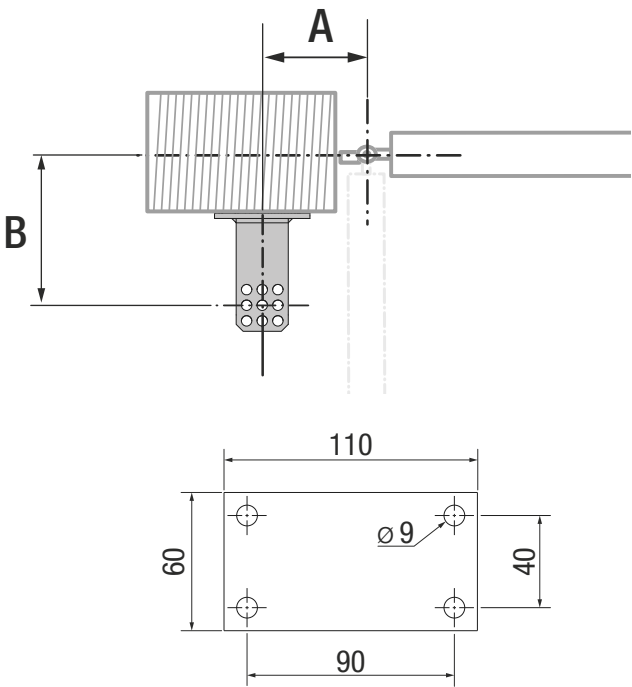


Fijación de los soportes

Fijación de la brida de cola (fijación al pilar)

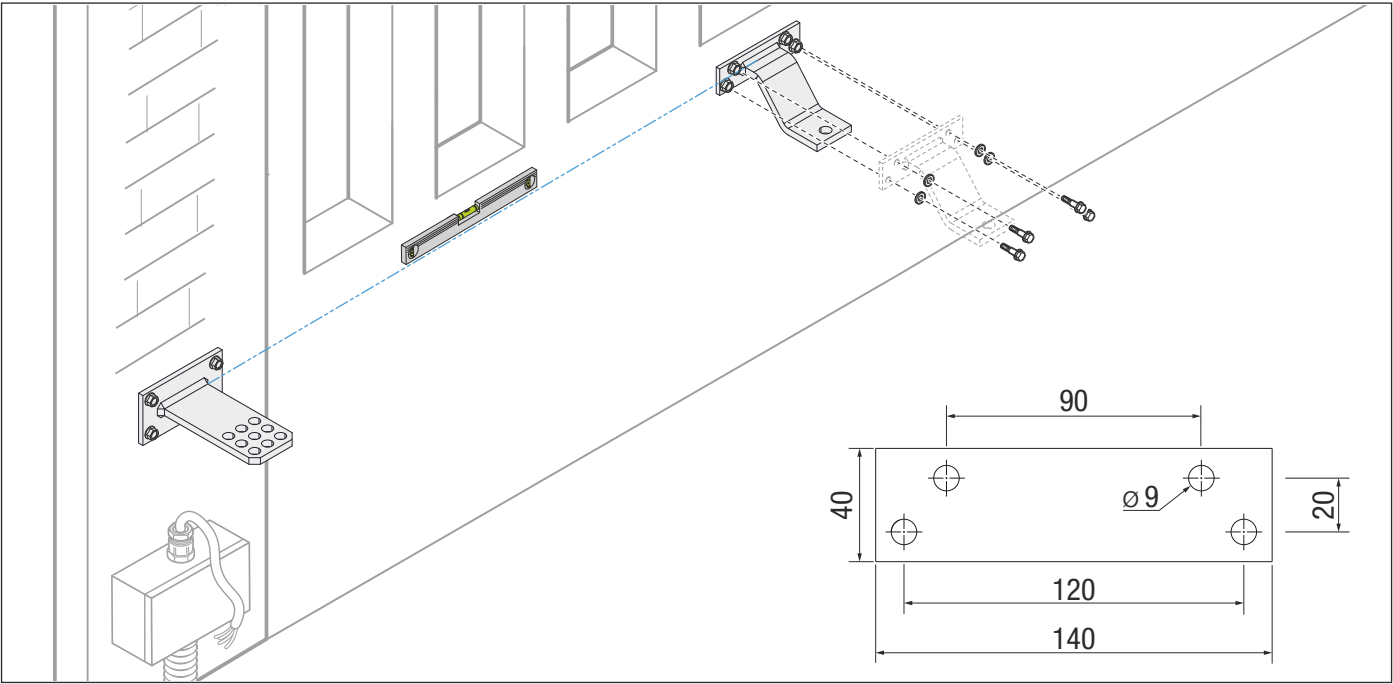
Con la puerta cerrada, fijar la placa al pilar respetando las cotas A y B entre el eje de la bisagra y el orificio central de la brida. Fijar con tacos y tornillos o soldar el soporte de fijación a la columna.

Los agujeros de la placa de fijación del soporte permiten modificar aún más el ángulo de apertura de la hoja.

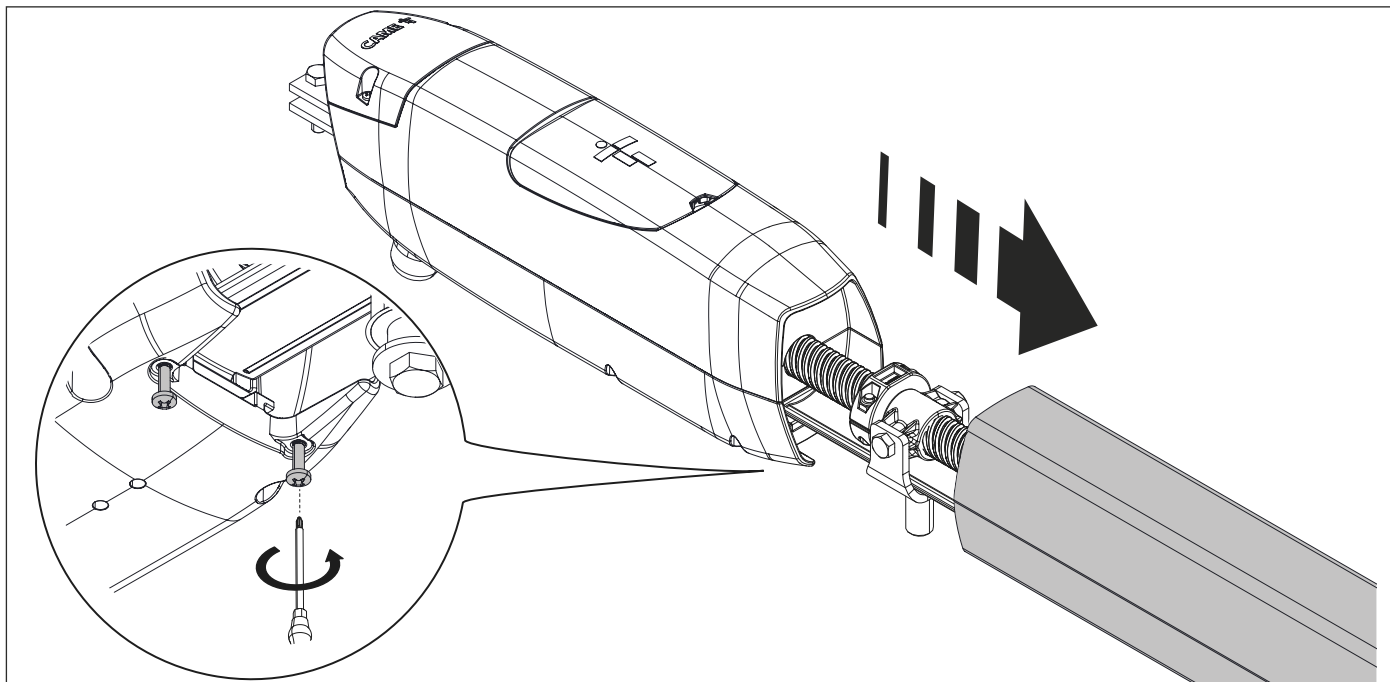


Fijación de la brida de cabeza (fijación a la puerta)

Fijar la placa de cabeza a la puerta asegurándose de que esté alineada en horizontal con la brida de cola y respetando la medida E.

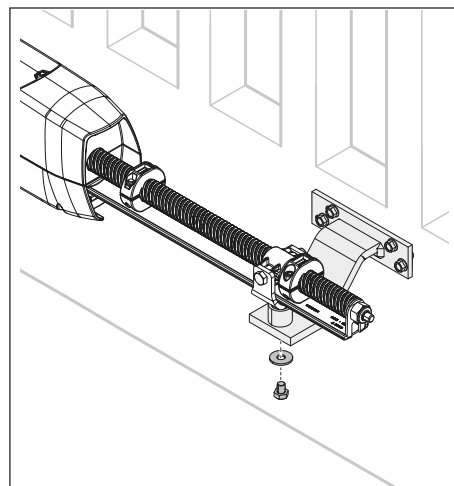
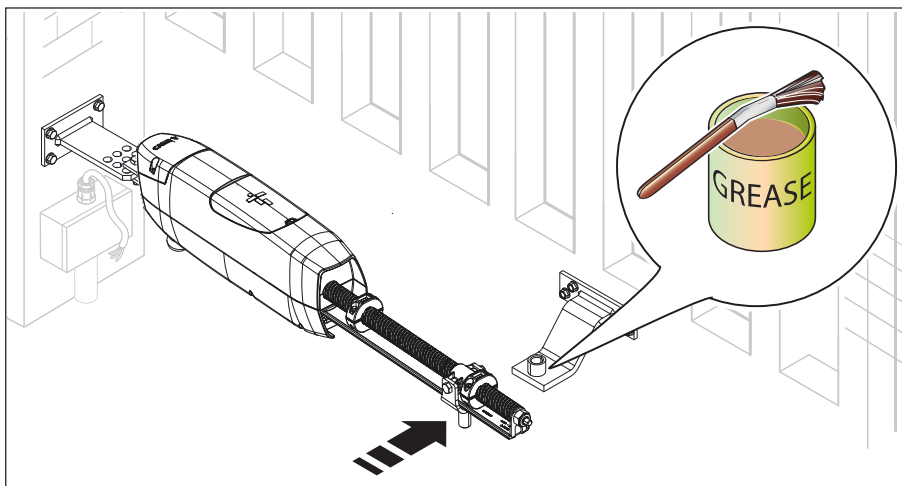
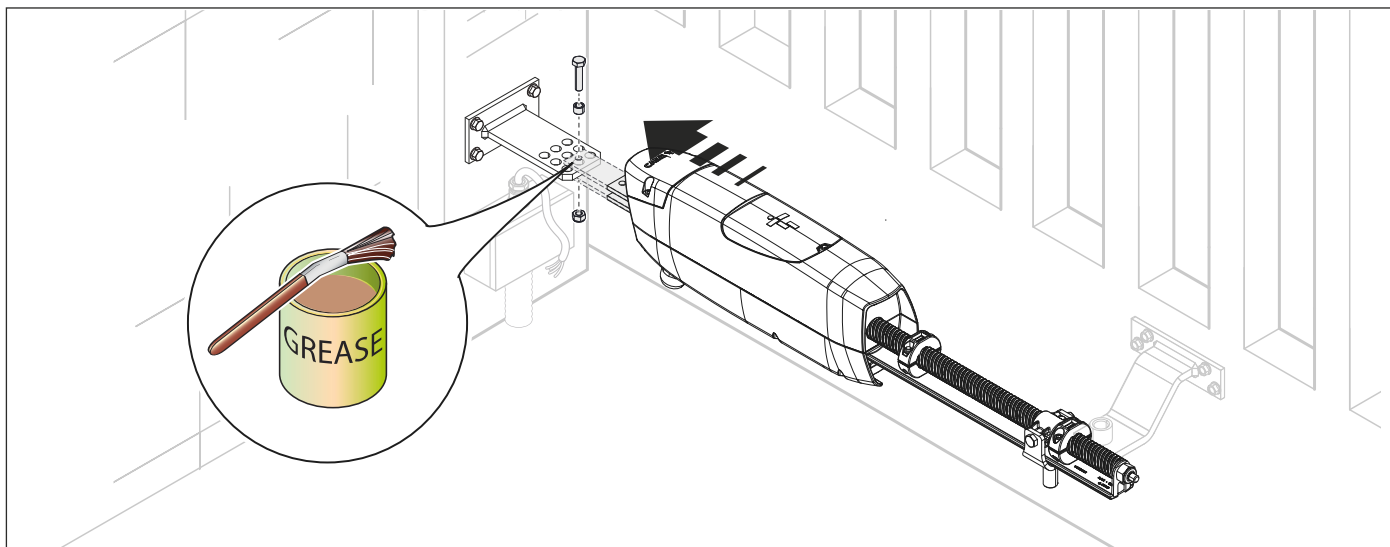


Preparación de la automatización



Fijación del motorreductor

 Lubricar bien todas las partes móviles de la automatización.



Determinación de los puntos de final de carrera

⚠ Es necesario apretar los tornillos de los topes mecánicos aun cuando no se efectúe la determinación de los puntos de final de carrera.

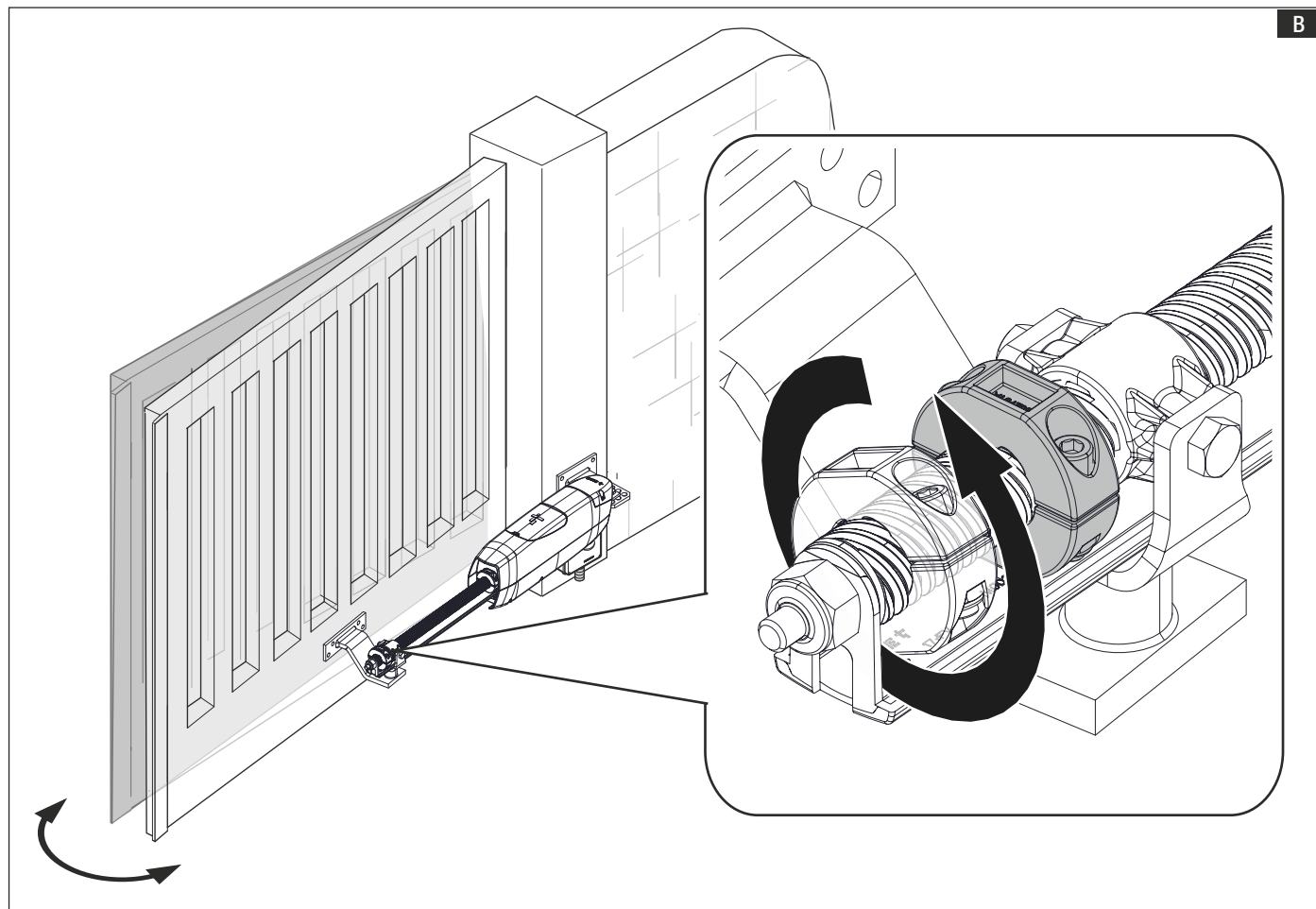
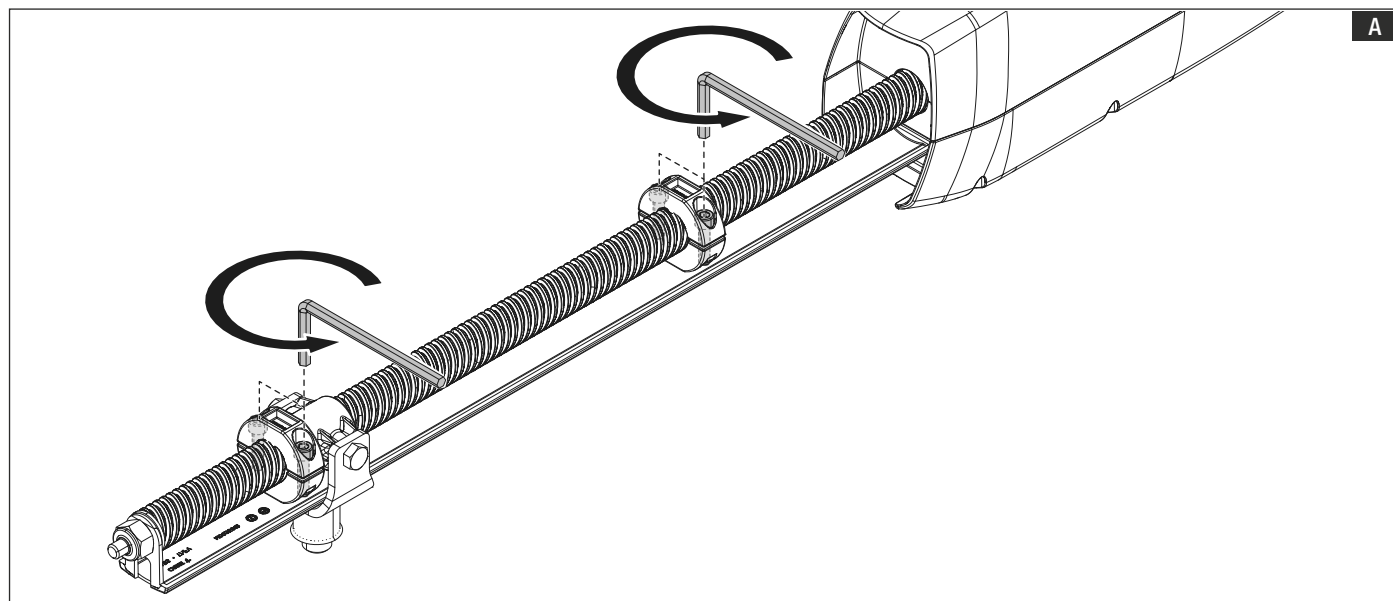
📖 Las operaciones deben realizarse en ambos motorreductores.

Operaciones preliminares

Desbloquear el motorreductor.

Utilizando una llave hexagonal, aflojar los tornillos de los dos topes mecánicos, asegurándose de no quitarlos. **A**

📖 Si resulta difícil llegar a la cabeza del tornillo con la llave prevista, mover un poco la hoja de la puerta para hacer girar los topes mecánicos hasta la posición deseada. **B**



Determinación de los puntos de final de carrera en apertura

⚠ Si no hay topes mecánicos de suelo, es el tope mecánico montado en la automatización el que ajusta la carrera del manguito tuerca.

⚠ En las hojas con tope de suelo, dejar como mínimo 10 mm entre el manguito tuerca y el tope mecánico.

Desbloquear el motorreductor.

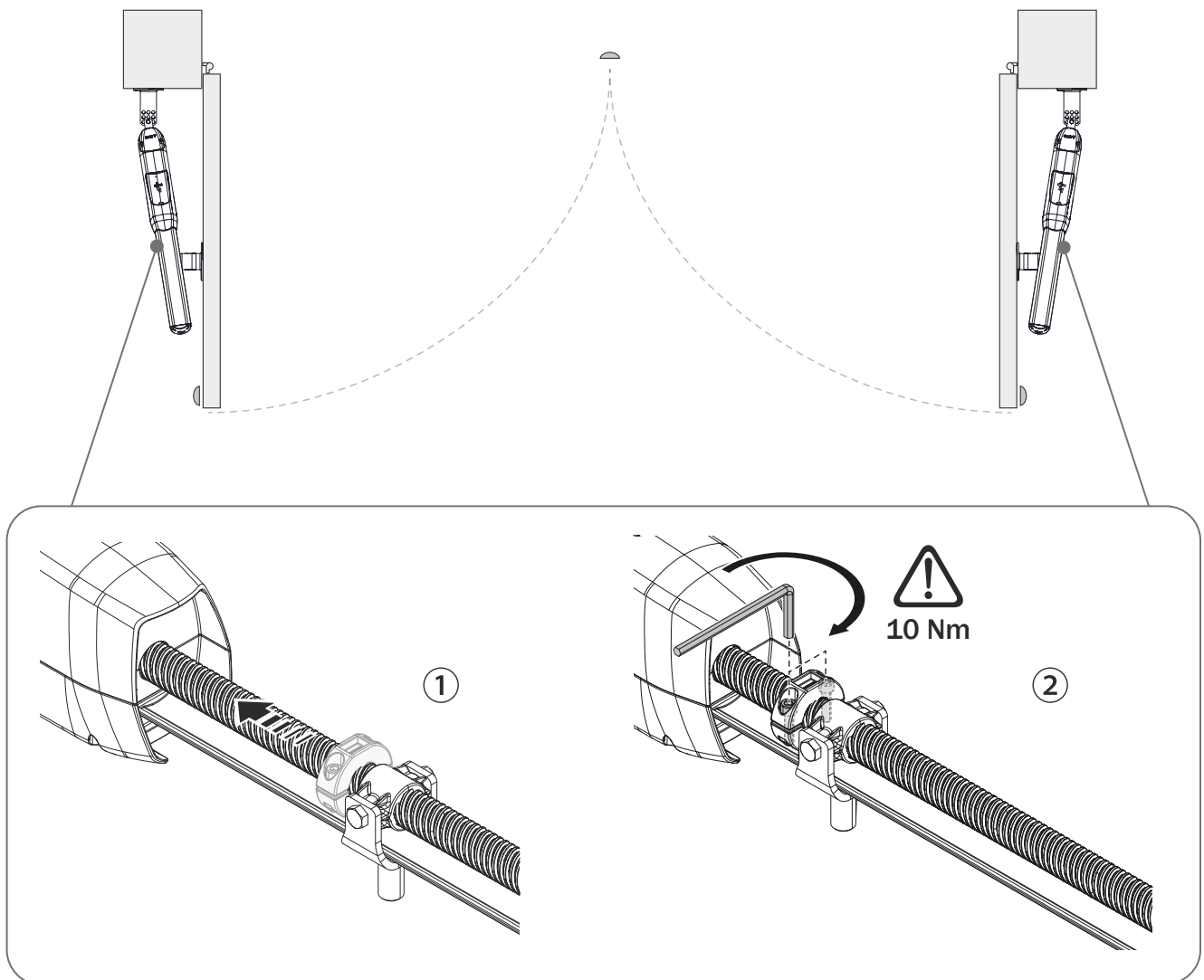
Abrir a mano la hoja hasta el punto deseado. El tope mecánico se desplazará a lo largo del tornillo sin fin hasta la posición correcta.

Apretar los tornillos con un par de 10 Nm.

📖 Comprobar que el posicionamiento del tope mecánico sea correcto tras el accionamiento eléctrico de la automatización.

📖 Si resulta difícil llegar a la cabeza del tornillo con la llave prevista, efectuar las operaciones indicadas en la figura 8. Véase el apartado [Operaciones preliminares].

⚠ Asegurarse de que el tope no entre en contacto con el cuerpo del motor de la automatización.



Determinación de los puntos de final de carrera en cierre

⚠ Si no hay topes mecánicos de suelo, es el tope mecánico montado en la automatización el que ajusta la carrera del manguito tuerca.

⚠ En las hoja con tope de suelo, dejar como mínimo 10 mm entre el manguito tuerca y el tope mecánico.

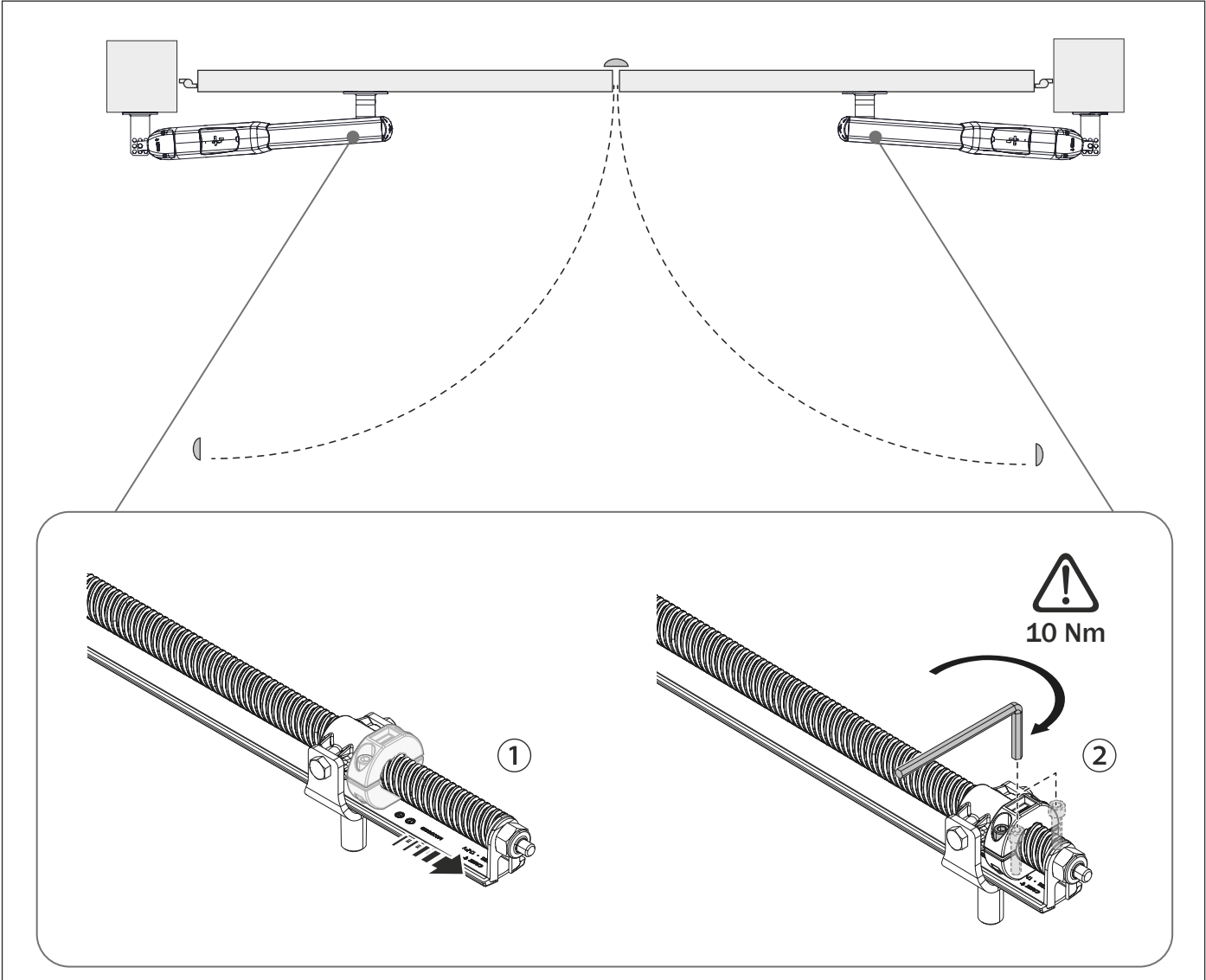
Desbloquear el motorreductor.

Cerrar a mano la hoja hasta el punto deseado. El tope mecánico se desplazará a lo largo del tornillo sin fin hasta la posición correcta.

Apretar los tornillos con un par de 10 Nm.

📖 Comprobar que el posicionamiento del tope mecánico sea correcto tras el accionamiento eléctrico de la automatización.

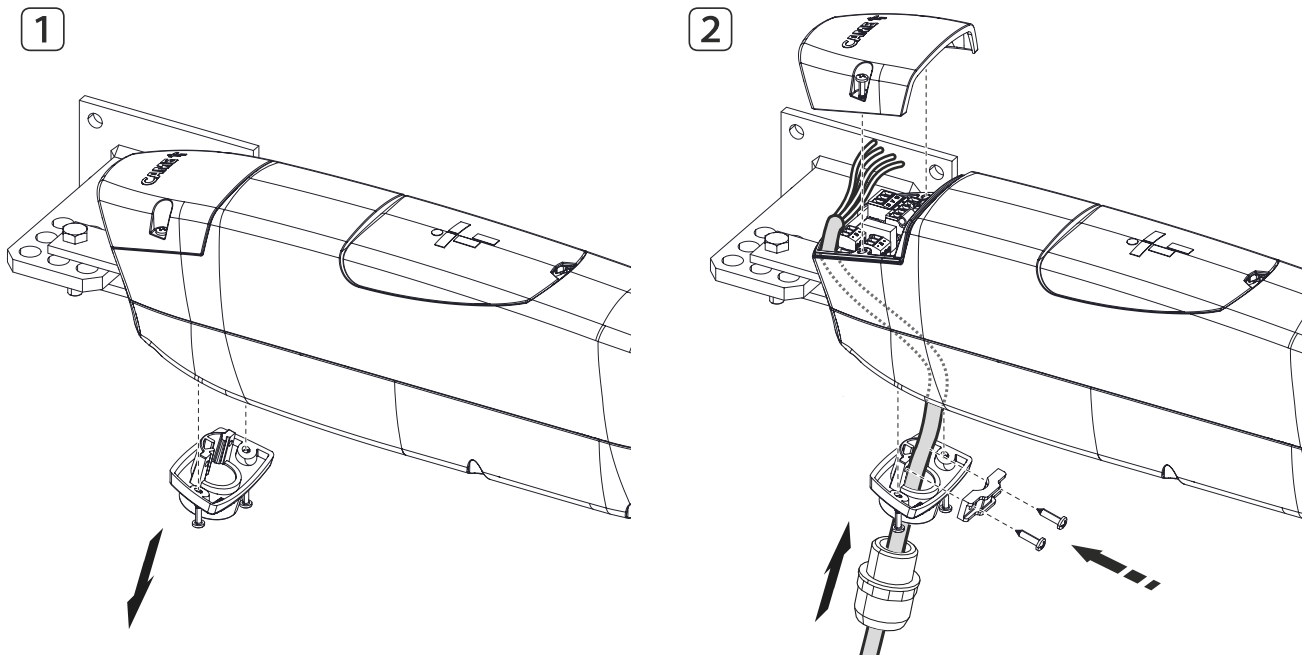
📖 Si resulta difícil llegar a la cabeza del tornillo con la llave prevista, efectuar las operaciones indicadas en la figura 8. Véase el apartado [Operaciones preliminares].



Después de la regulación de los puntos de final de carrera, realizar el autoaprendizaje de la carrera siguiendo las instrucciones del manual del cuadro de mando.

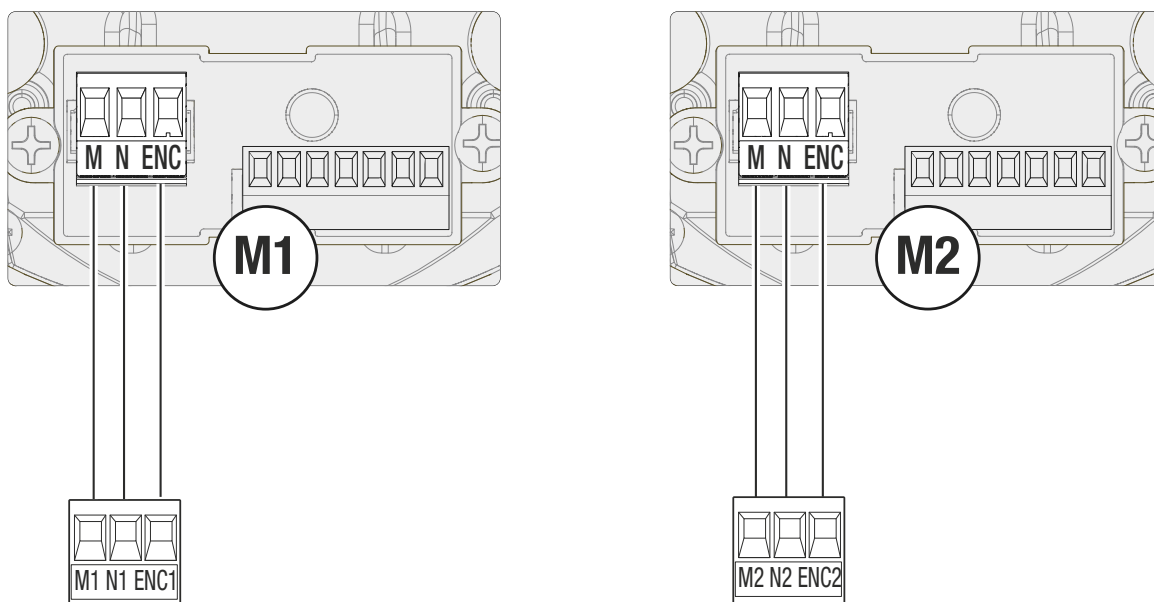
Operaciones preliminares

📖 Para el pasaje de los cables eléctricos utilizar el prensaestopas suministrado



Conexión al cuadro de mando

📖 En caso de instalación con un solo motorreductor, las conexiones eléctricas deben realizarse en el motorreductor (M2).



APERTURA HACIA AFUERA

Determinación de los puntos de fijación de los soportes

Cerrar manualmente la hoja y medir las cotas A y B.

- 1 Separar el soporte de fijación al pilar.
- 2 3 Alargar el soporte de fijación al pilar fijándolo a un soporte suplementario. A

Abrir la puerta a 90° como máximo.

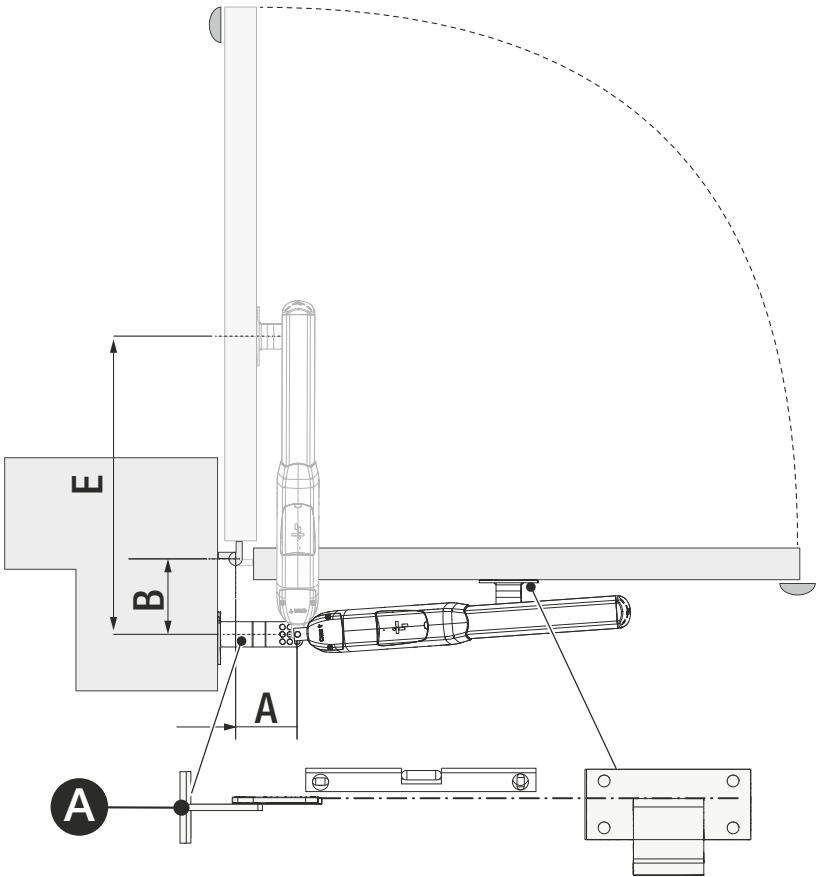
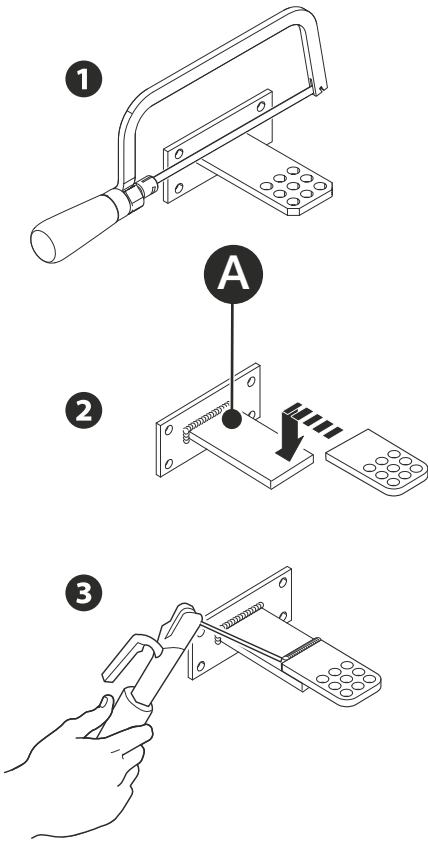
Con la puerta abierta, seguir las indicaciones sobre la cota E.

Fijar la segunda brida de cabeza a la puerta.

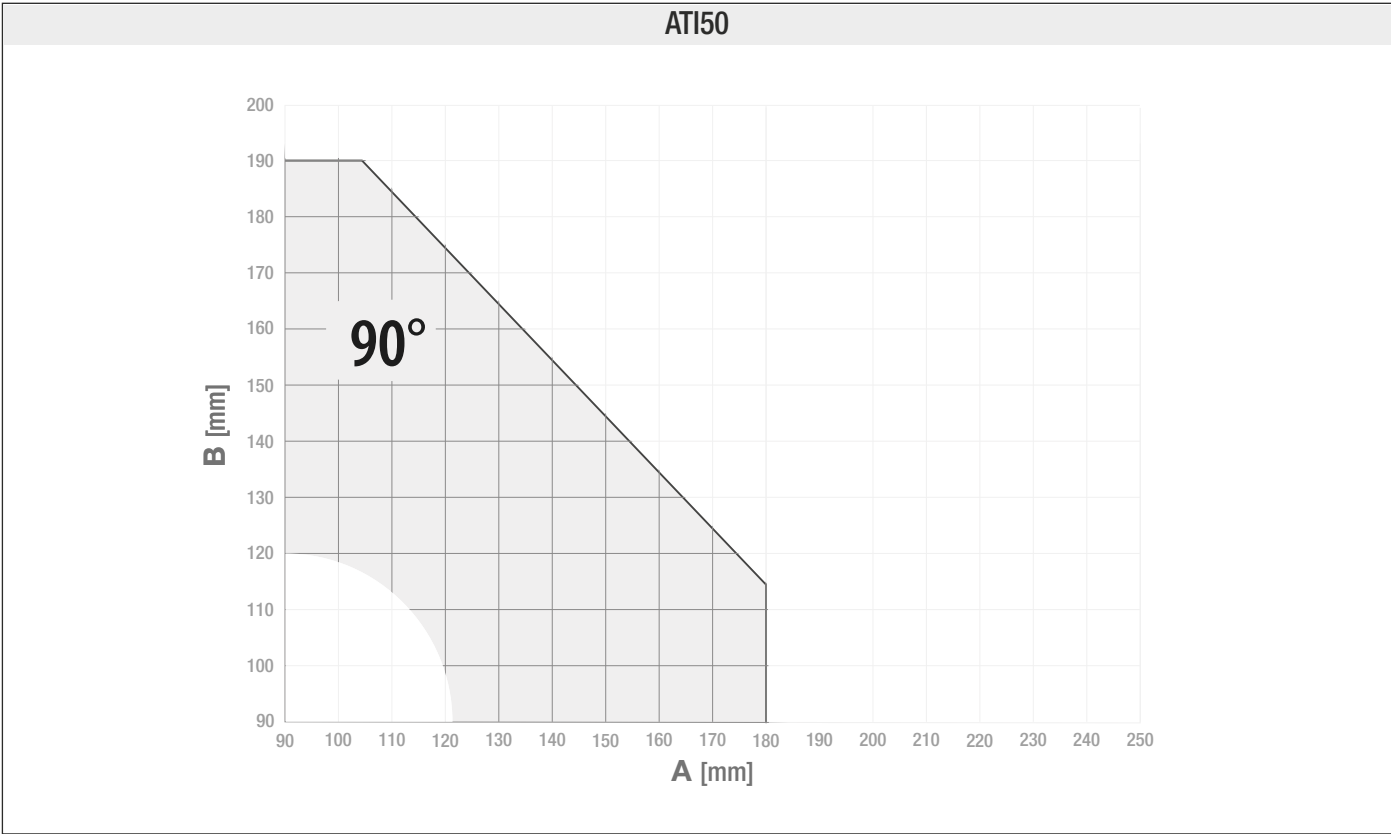
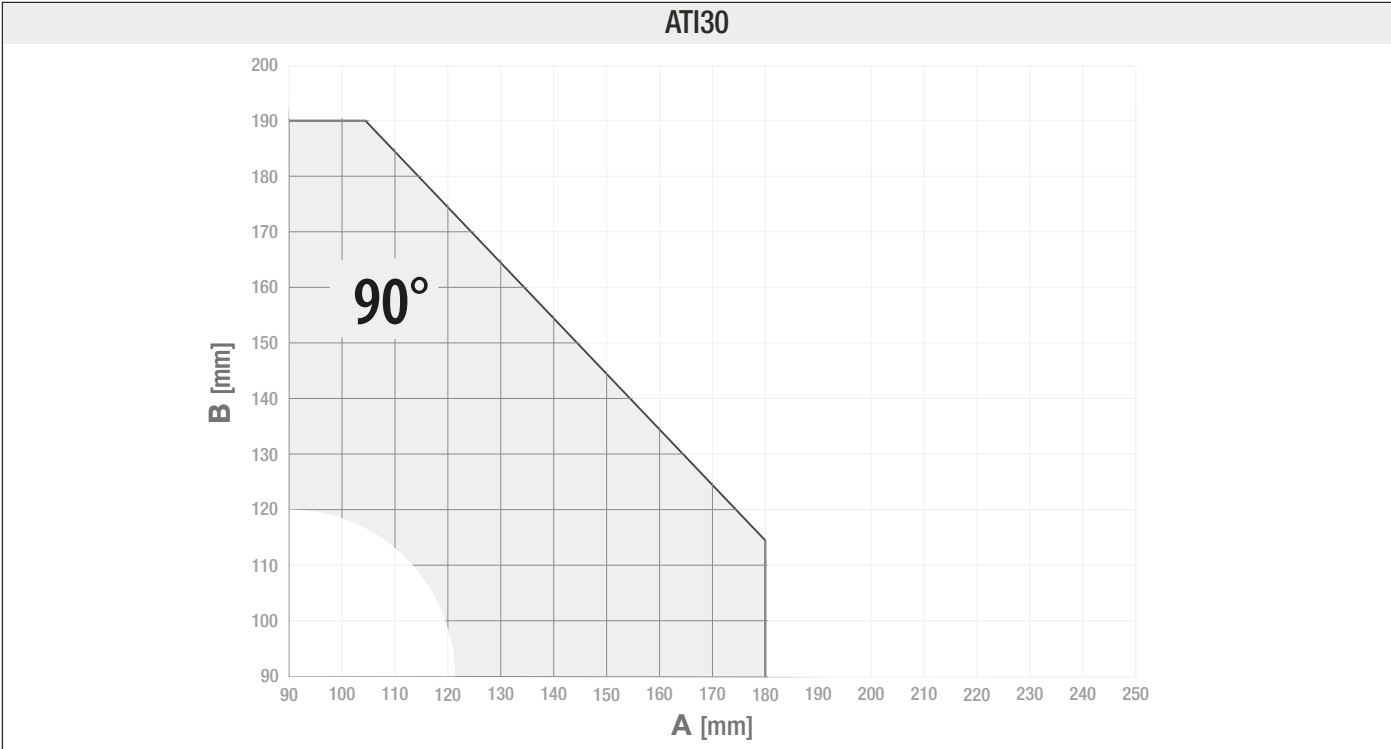
Se recomienda dejar una distancia mínima de 200 mm entre el pistón y el suelo.

Modelos	E
ATI30	720
ATI50	920

A Soporte suplementario (no incluido)

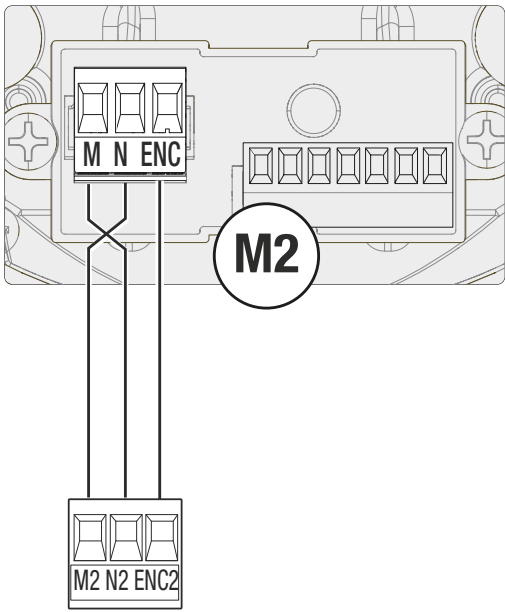
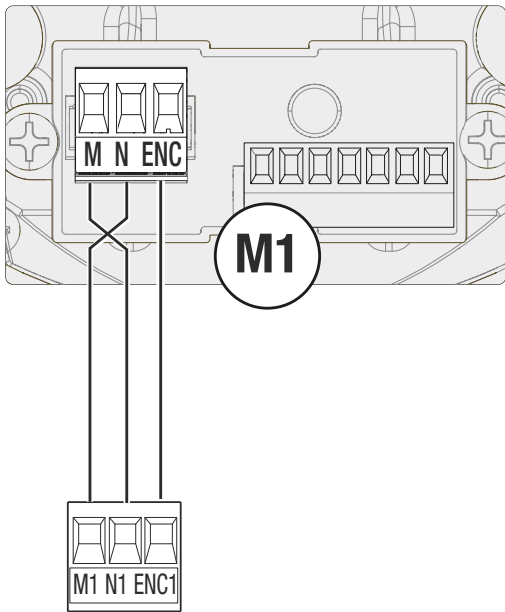


Respetar las cotas indicadas en los gráficos. Los gráficos indican los ángulos máximos de apertura en función de las cotas de instalación A y B.

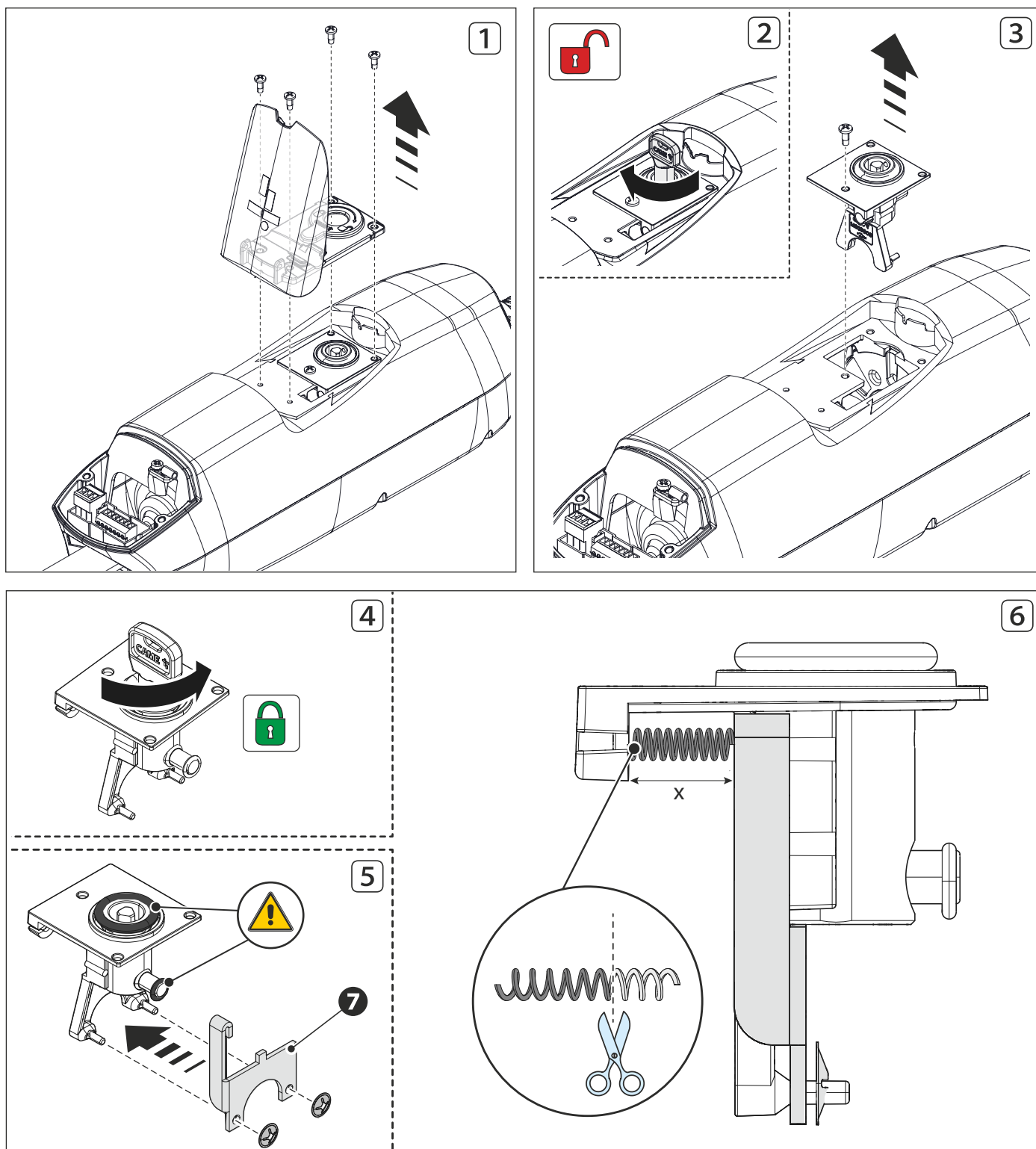


Conexión al cuadro de mando con hoja en apertura hacia afuera

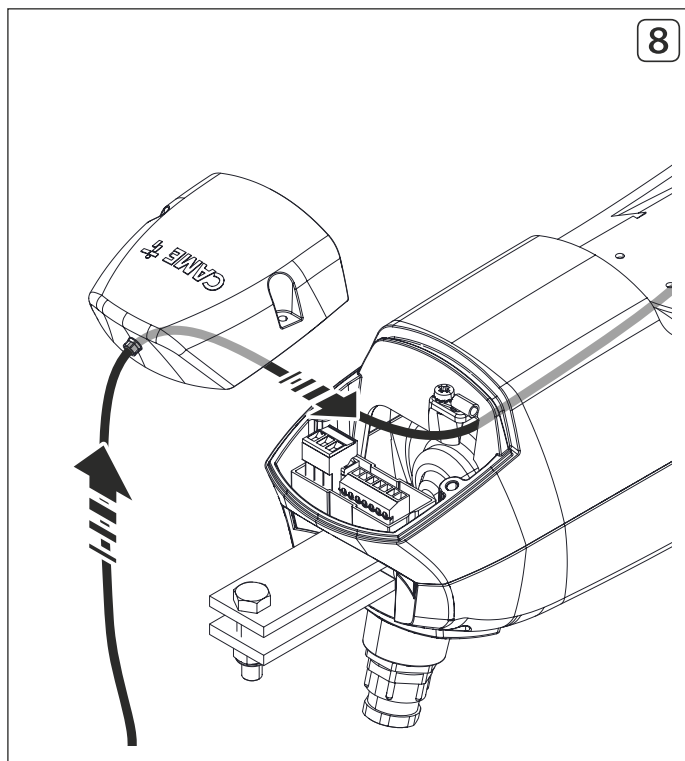
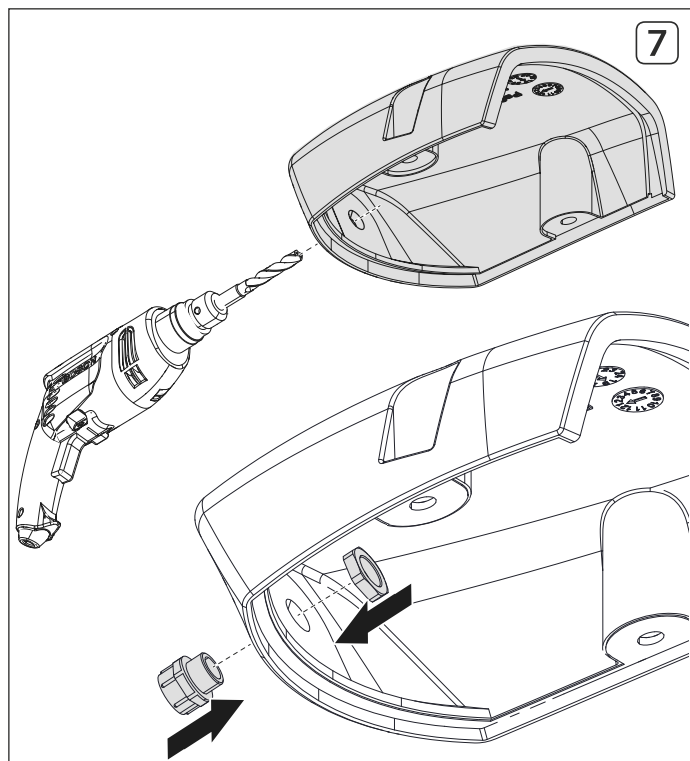
En caso de instalación con un solo motorreductor, las conexiones eléctricas deben realizarse en el motorreductor (M2).



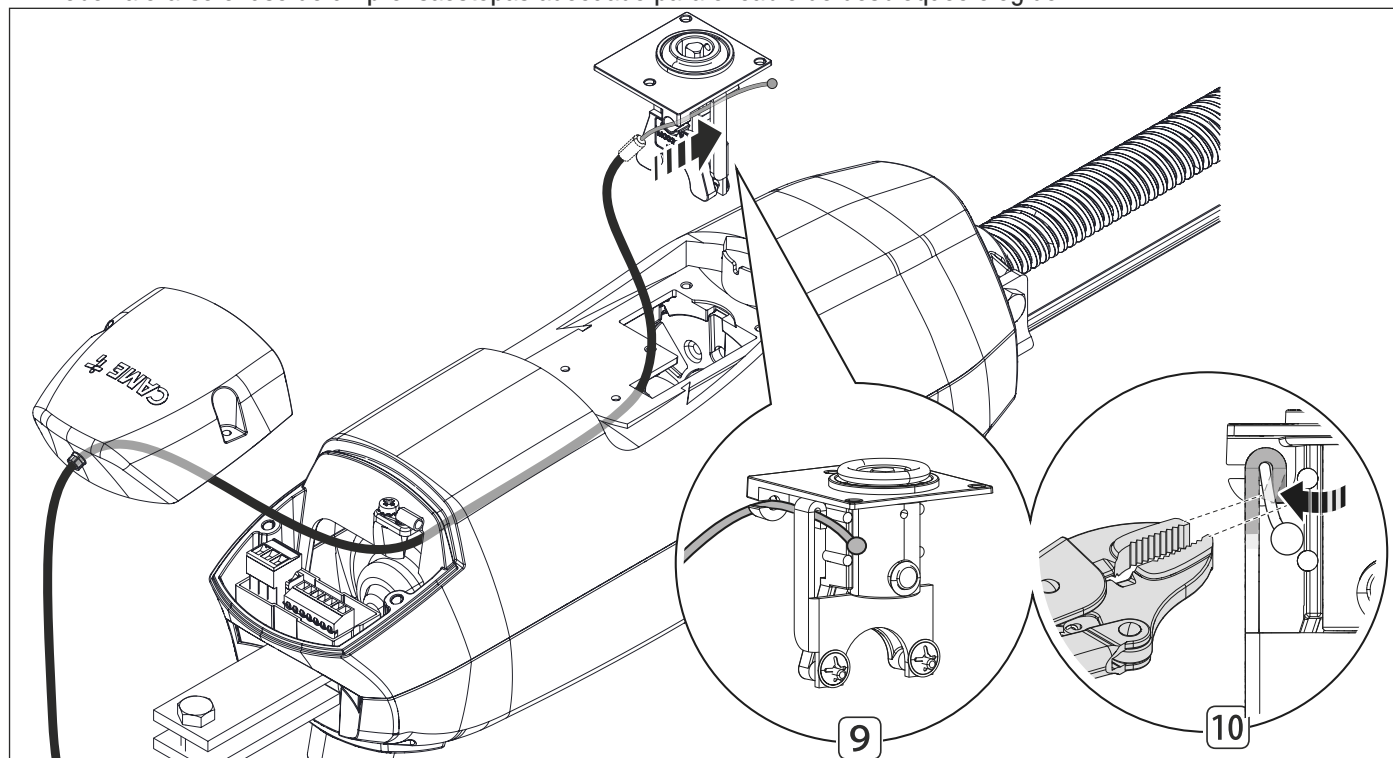
MONTAJE DEL CORDEL DE DESBLOQUEO

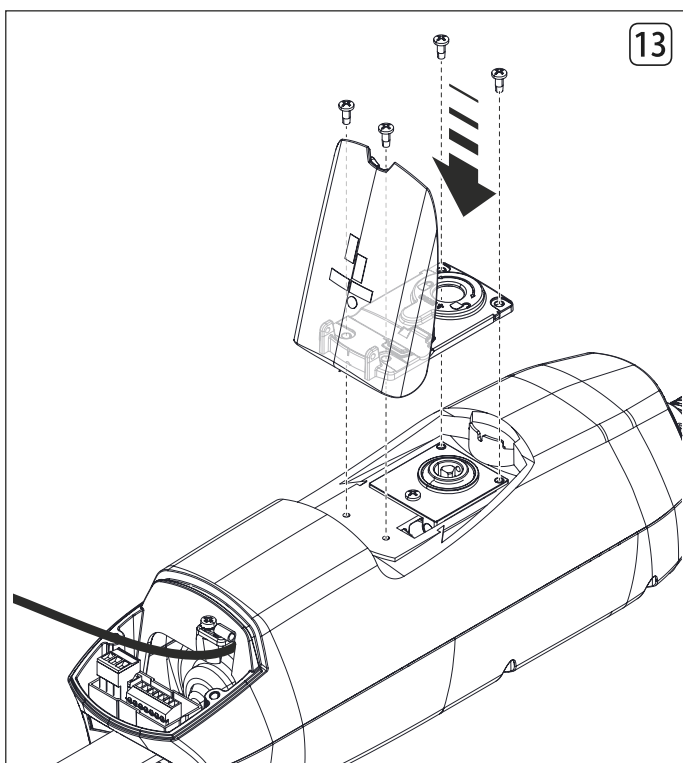
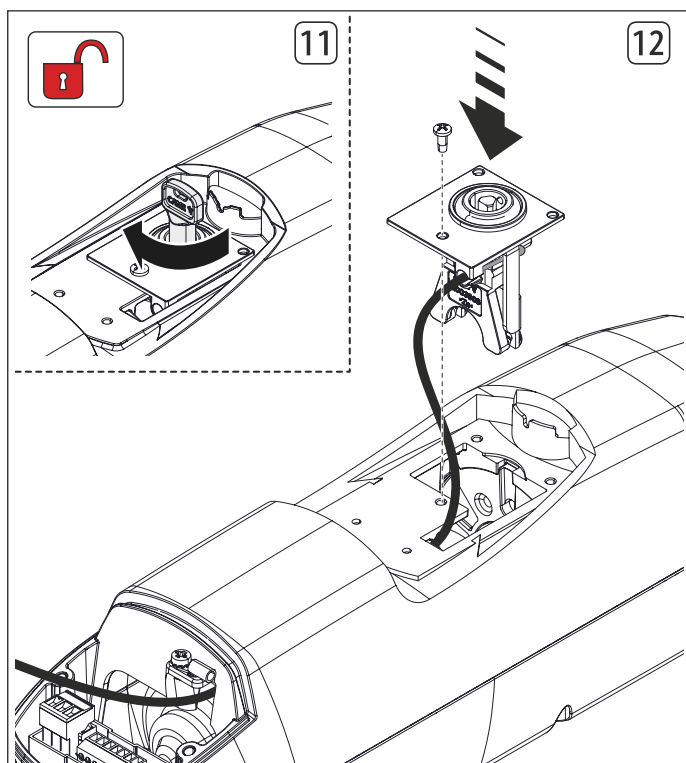


⚠ No quitar los anillos de guarnición (juntas tóricas) durante las operaciones de montaje y desmontaje de la cerradura de desbloqueo.

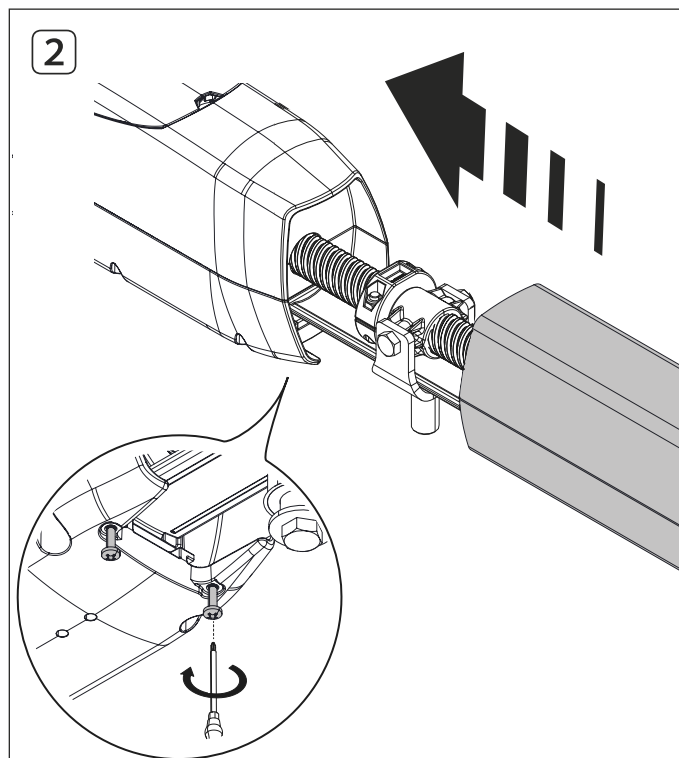
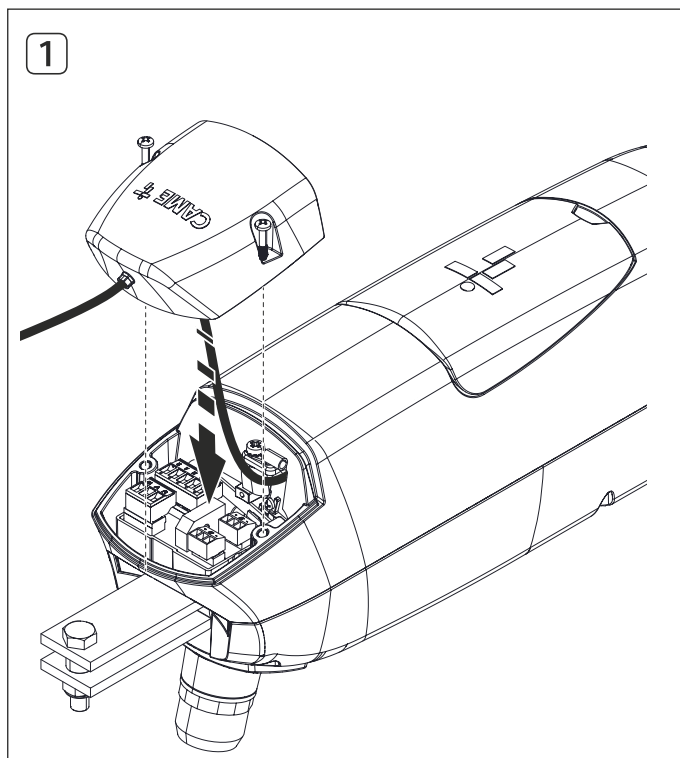


 Debe valorarse el uso de un prensaestopas adecuado para el cable de desbloqueo elegido.





OPERACIONES FINALES



MCBF Y MANTENIMIENTO

⚠ Las indicaciones de fiabilidad y durabilidad que figuran en la tabla siguiente están garantizadas únicamente si se utilizan cuadros de mando CAME y están activadas las ralentizaciones.

Modelos	ATI30	ATI50
2 m - 800 kg	120000	-
2,5 m - 600 kg	110000	-
3 m - 400 kg	100000	-
2 m - 1000 kg	-	120000
2,5 m - 800 kg	-	110000
3 m - 600 kg	-	100000
4 m - 500 kg	-	85000
5 m - 400 kg	-	70000
Hoja ciega	-15%	-15%
Instalación en zona ventosa	-15%	-15%
Hoja ciega instalada en zona ventosa	-30%	-30%

⚠ Antes de efectuar cualquier operación de limpieza, mantenimiento o sustitución de partes, cortar la alimentación eléctrica del dispositivo.

⚠ Este documento proporciona al instalador indicaciones acerca de las comprobaciones que es obligatorio realizar durante las actuaciones de mantenimiento.

⚠ Si no se utiliza el sistema durante períodos prolongados, por ejemplo en el caso de instalaciones en lugares de apertura estacional, se recomienda cortar la alimentación y, al reanudarse el uso, comprobar el correcto funcionamiento.

📖 Para obtener información sobre la instalación correcta y las regulaciones, consultar el manual de instalación del producto.

📖 Para obtener información sobre la selección del producto y los accesorios, consultar el catálogo de productos.

Cada 20.000 ciclos y, en cualquier caso, cada 6 meses de actividad, las operaciones de mantenimiento que se indican a continuación son obligatorias.

Efectuar un control general y completo del apriete de la tornillería.

Lubricar todas las partes mecánicas en movimiento.

📖 Para el tipo de grasa que se ha de utilizar en el tornillo sin fin, consultar los datos técnicos del producto.

Comprobar que los dispositivos de señalización y de seguridad funcionen correctamente.

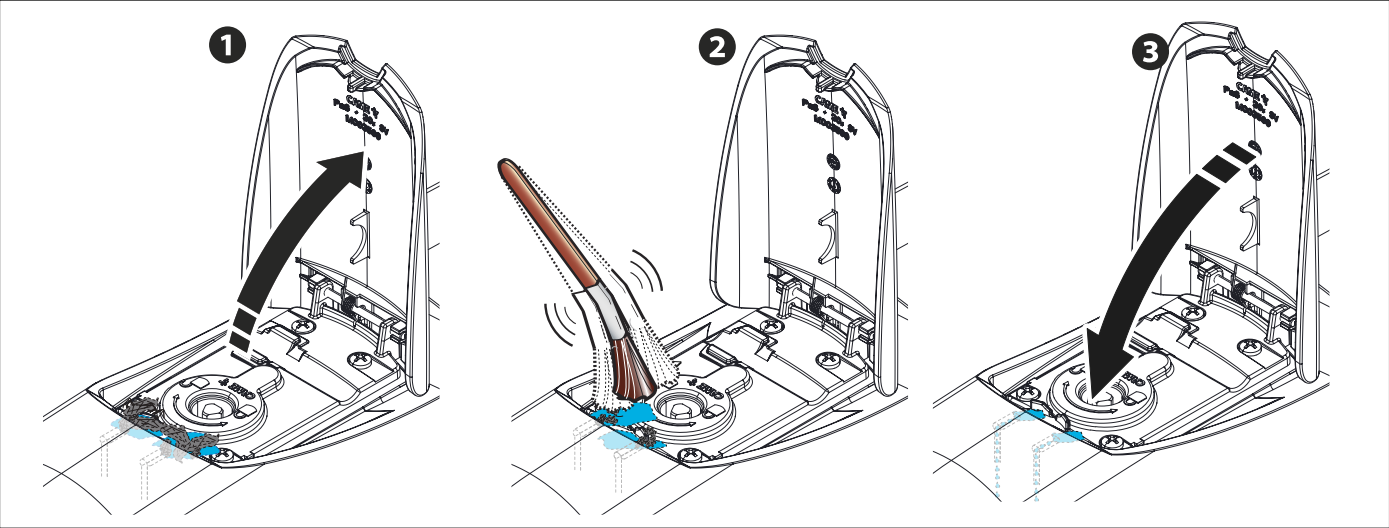
Comprobar el estado de desgaste de las partes mecánicas en movimiento y verificar que funcionen correctamente.

Comprobar la eficiencia del dispositivo de desbloqueo, efectuando una maniobra con hoja libre. La hoja no debe encontrar trabas.

Comprobar la integridad de los cables y sus conexiones.

Limpieza de la automatización

Abrir la tapa de desbloqueo y eliminar la suciedad que haya.





CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
Tel. (+39) 0422 4940
Fax (+39) 0422 4941