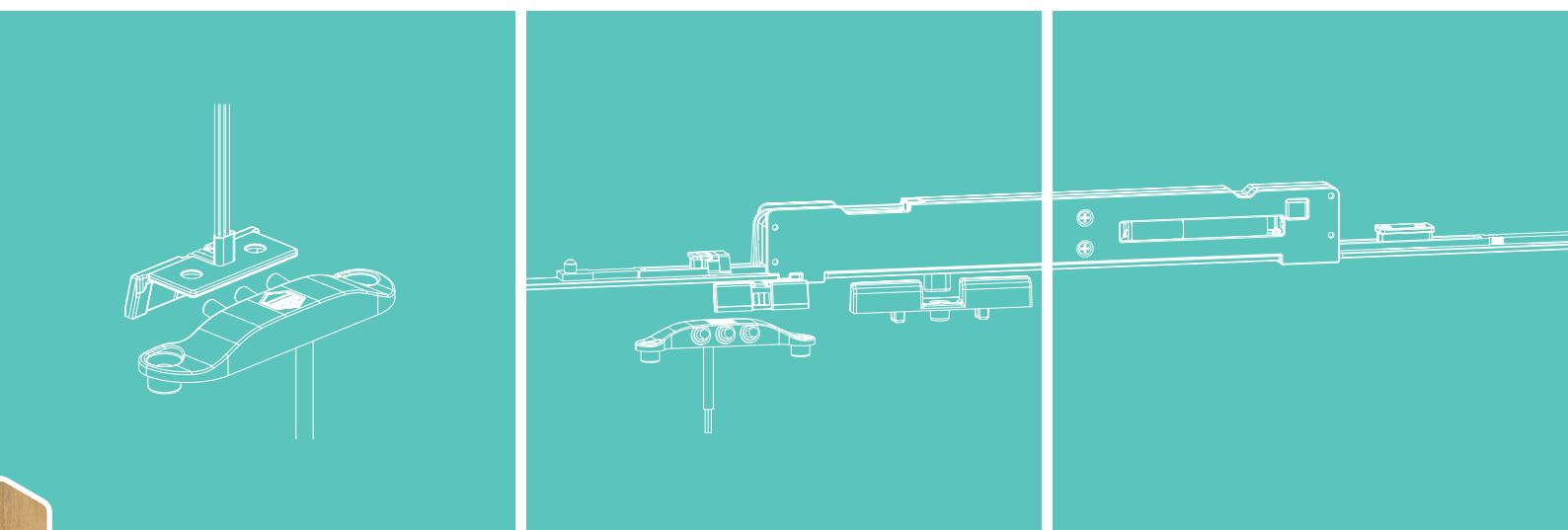




MACO MULTI-MATIC

HERRAJE PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

HERRAJE OSCIOBATIENTE MOTORIZADO

¡Uso exclusivo por parte de personal cualificado!

Traducción

Leyenda y abreviaturas



Alto de canal de herraje (FFH)



Altura de manilla (GM)



Ancho de canal de herraje (FFB)



Aguja (DM)



Ancho y alto de hoja



Aire (FL)



Peso máximo de hoja



Solapa (Ü)



Elemento oscilobatiente (DK)



Eje (V)



Elemento oscilo lógico (KD)



Base (FT)



Elemento practicable (DR)



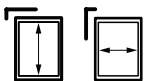
Multi-Matic (MM)



Movimiento angular normal



Multi-Matic
con pivotación frontal (MM-KS)



Movimiento angular corto



Falleba de cota fija



Falleba de cota variable

AWD = Diagrama de aplicación

ZV = Herraje de hoja



Índice

Leyenda y abreviaturas	2
-------------------------------	----------

Certificados y declaraciones	4
-------------------------------------	----------

Informaciones importantes	5
----------------------------------	----------

¡Instrucciones de seguridad importantes!	6
---	----------

Declaración del fabricante / Estado de la técnica	6
---	---

Uso previsto	6
--------------	---

Uso incorrecto razonablemente previsible	7
--	---

Almacenamiento de documentos e información	7
--	---

Instalación y uso	7
-------------------	---

Para el uso en ventanas abatibles	8
-----------------------------------	---

Prueba	8
--------	---

Mantenimiento/Revisión	9
------------------------	---

Cuidados	9
----------	---

Garantía	9
----------	---

Eliminación de residuos	9
-------------------------	---

Características del producto	10
-------------------------------------	-----------

Directrices generales de fabricación	11
---	-----------

Diagrama de aplicación	15
------------------------	----

Lista de artículos	16
--------------------	----

Explosión de herraje: elemento oscilobatiente de 1 hoja	17
---	----

Explosión de herraje: elemento oscilobatiente de 1 hoja - hoja estrecha	18
---	----

Montaje del herraje (piezas mecánicas) en el marco	19
---	-----------

Uso de la plantilla de taladros	19
---------------------------------	----

Taladros	20
----------	----

Montaje de la parte marco del transmisor de corriente	21
---	----

Montaje del bloqueo de apertura	22
---------------------------------	----

Índice (cont.)

Montaje del herraje (piezas mecánicas) en la hoja	23
Uso de la plantilla de fresado	23
Fresado	24
Montaje de la parte hoja del transmisor de corriente	25
Enganche y desenganche de la hoja	26
Colocar el adhesivo de uso	26
Regulaciones en la hoja	26
Probar la suavidad de uso en el herraje	27
Probar la suavidad de uso en la manilla	27
Probar el motor OB con el comprobador de funcionamiento	28
<hr/>	
Conexión eléctrica y puesta en marcha	29
Plano de conexión con pulsador (dos posiciones independientes sin bloqueo mecánico)	29
Plano de conexión con interruptor (sencillo o doble)	30
Montaje eléctrico del motor oscilobatiente	31
<hr/>	
Preguntas y respuestas generales	32
<hr/>	
Conexiones con interfaz externa	34
<hr/>	
Datos técnicos	35

Certificados y declaraciones

MACO declara que el motor es una cuasi máquina en el sentido de la Directiva Europea de Máquinas (2006/42/CE).

Se puede acceder a la declaración de incorporación a través del código QR.

Se ha aplicado la siguiente legislación:

- Directiva Europea de Máquinas 2006/42/CE
- Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos DIN EN 60335-1 / DIN EN 60335-2-103
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU
- Directiva sobre baja tensión 2014/35/EU
- Directiva sobre sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos 2011/65/EU

Motor



Comprobador de funcionamiento





Informaciones importantes

Grupo objetivo

Esta documentación se dirige exclusivamente a personal profesional y cualificado.

Los trabajos aquí descritos deben ser únicamente realizados por este tipo de personal (p. ej., carpinteros, carpinteros metálicos de la construcción, montadores de ventanas y fachadas de vidrio).

La ejecución profesional de la conexión eléctrica sólo debe ser realizada por un electricista cualificado (p. ej., según DIN VDE 1000-10).

Instrucciones de uso

- › Salvo que se indique lo contrario, las medidas aquí descritas aparecen en milímetros.
- › Debe realizar el montaje del herraje conforme a lo indicado en esta documentación y respetando todas las normas de seguridad.
- › Todas las representaciones son únicamente simbólicas.
- › Puede consultar otras informaciones técnicas en nuestro catálogo técnico online (TOM) o en extranet.maco.eu
- › Este documento se actualiza constantemente. La versión más reciente puede consultarse en www.maco.eu
- › MACO se reserva el derecho a realizar cualquier cambio en estas instrucciones sin previo aviso, así como cualquier error de impresión, ortográfico o equivocación. Ninguno de estos supuestos dará pie a reconocer o contemplar reclamación alguna.
- › Puede enviar sus propuestas o solicitudes sobre estas instrucciones a feedback@maco.eu

Instrucciones sobre el material

- › Las piezas de herraje descritas en estas instrucciones están fabricadas a partir de materiales inoxidables o de acero galvanizado pasivado y sellado según la norma DIN EN 12329. No deben utilizarse en zonas o áreas cuyo ambiente posea un alto contenido de sustancias químicamente agresivas y/o oxidantes.
- › No utilice ningún tipo de silicona con base ácida (ácido acético), pues puede generar corrosión en el herraje.
- › Los elementos de la ventana o balconera solo pueden tratarse superficialmente antes del montaje del herraje. Cualquier tratamiento posterior de dicha superficie puede atacar y restringir el funcionamiento del herraje. En este caso, cualquier reclamación de garantía sobre el herraje quedará desestimada.



ATENCIÓN!

¡Instrucciones de seguridad importantes!

Para la seguridad de las personas es importante seguir las siguientes instrucciones.

¡Un montaje incorrecto puede provocar lesiones graves e incluso la muerte!

Declaración del fabricante / Estado de la técnica

Los accesorios enumerados en este documento han sido probados y fabricados de conformidad con las directivas europeas aplicables. Se dispone de la correspondiente declaración de incorporación. Sólo podrá utilizar el equipo si dispone de una declaración de conformidad para todo el sistema. El motor corresponde al estado actual de la técnica y requiere personal cualificado para su montaje, mantenimiento, etc.

Uso previsto

En las ventanas oscilobatientes instaladas verticalmente en habitaciones techadas y cerradas, las hojas de las ventanas con el herraje oscilobatiente motorizado, tras accionar el interruptor o el pulsador, oscilan automáticamente hacia el interior hasta una posición oscilobatiente limitada por el compás.

Sin embargo, la hoja de la ventana también puede abrirse o hacerse oscilar manualmente accionando la manilla. Al cerrar y bloquear la hoja, normalmente hay que vencer la resistencia de las juntas.

El herraje oscilobatiente motorizado sólo puede instalarse horizontalmente en la parte inferior del perfil.

Deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante del perfil o del proveedor del sistema sobre las áreas de aplicación, los pesos de las hojas y las directrices de procesamiento.

El centro de gravedad o la posición del cristal pueden influir en las áreas de aplicación y los pesos máximos, por lo que deben solicitarse en caso necesario.

Todos los componentes del elemento deben ser libremente accesibles para su mantenimiento.

Haga coincidir el material de fijación necesario con la estructura del edificio y la carga correspondiente, y aumentelo si es necesario. Cualquier material de fijación suministrado sólo cumple parte de los requisitos.

Aplicación técnica sólo de acuerdo con los datos técnicos. Quedan expresamente prohibidas todas las aplicaciones no conformes con el uso previsto o las modificaciones del motor. En caso de incumplimiento, no asumimos ninguna responsabilidad por daños personales o materiales.

Observe también las "Especificaciones y notas sobre el producto y la responsabilidad (VHBH)" de la Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. (Asociación de calidad para cerraduras y herrajes).



Uso incorrecto razonablemente previsible

- Niños jugando con la ventana o con el motor.
- Instalación en sistemas de extracción de humo y calor (RWA).
- Montaje en ventanas designadas como vías de evacuación.
- Intervención en la zona de seguridad del accionamiento sin detenerlo previamente.
- Incumplimiento de las instrucciones de montaje/uso y mantenimiento: la alimentación eléctrica del aparato debe desconectarse cuando se realicen trabajos de limpieza u otros trabajos de mantenimiento.

Para evitar un uso indebido, en el lugar de instalación es necesaria una evaluación de riesgos conforme a la Directiva de máquinas 2006/42/CE. Deben adoptarse medidas de protección conforme a la norma EN 60335-2-103/2016-05.

Almacenamiento de documentos e información

Conserve estas instrucciones de montaje para posteriores consultas y mantenimientos. Entregue el manual de uso y mantenimiento al usuario final y fórmelo sobre el uso del elemento.

Instalación y uso

Antes de la instalación en su ubicación definitiva, debe preverse un dispositivo de desconexión para garantizar que todos los polos estén desconectados de la red eléctrica.

Compruebe el elemento, la hoja móvil, así como los elementos de seguridad, para detectar posibles daños y sustituir los componentes defectuosos. Garantice la integridad y la suavidad de movimiento de la hoja móvil.

Antes de instalar el motor, compruebe que el rango de temperatura aplicable se corresponde con el entorno.

Al accionar un interruptor a llave con preselección de apagado (interruptor PRESENCIAL), no debe haber otras personas en las proximidades de la hoja móvil.



AVISO!

No conecte nunca el motor ni el teclado de control a 230 V AC. El motor sólo debe funcionar con tensión extra baja de seguridad 24 V DC. ¡De lo contrario, existe riesgo de muerte!



ATENCIÓN!

Si no se siguen los pasos de trabajo, se dañará el motor. Una manipulación incorrecta pone en peligro el material. No permita que ningún líquido penetre en el interior del dispositivo.



AVISO!

El motor abre y cierra la hoja automáticamente. Se detiene mediante una desconexión de carga. No obstante, la fuerza de presión es suficiente para aplastar los dedos en caso de descuido. No introduzca la mano en la zona de apertura ni en el motor cuando esté en marcha.

El motor puede utilizarse, sin protección adicional, hasta alcanzar Clase Protección (según la directriz VFF Merkblatt KB.01 „Kraftbetätigte Fenster“). Asegure los puntos de aplastamiento y atrapamiento entre las hojas y el marco de los elementos, las cúpulas de las claraboyas y los montantes hasta una altura de 2,5 m mediante dispositivos que detengan el movimiento al ser tocados e interrumpidos por una persona (directriz para "Ventanas, puertas y portones accionados por motor" de las asociaciones de seguros de responsabilidad civil patronal - BGR 232).



Observaciones

Todas las piezas móviles y puntos de cierre del herraje oscilobatiente, en particular todos los movimientos angulares, deben engrasarse antes de utilizar el herraje oscilobatiente motorizado por primera vez;

Lubrique únicamente con lubricantes de acuerdo con las instrucciones de uso y mantenimiento.

Para accionar el motor se requiere una unidad de control adicional (por ejemplo, un pulsador doble).

Utilice los motores únicamente con mandos del mismo fabricante. No se aceptará ninguna responsabilidad, garantía o servicio si se utilizan productos de otros fabricantes.

Sólo se garantiza un funcionamiento fiable y la prevención de daños y peligros si el sistema se instala/ajusta cuidadosamente de acuerdo con estas instrucciones.

Si necesita o desea piezas de repuesto o ampliaciones, utilice únicamente piezas de repuesto originales.

Este dispositivo puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, si son supervisadas o instruidas acerca del uso del dispositivo de forma segura y comprenden los riesgos que conlleva. Los niños no deben jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.

Para el uso en ventanas abatibles

Deberá instalar compases laterales de seguridad. Éstos evitan los daños que puedan producirse debido a una instalación y manipulación incorrectas.

Tenga en cuenta que los compases laterales de seguridad deben adaptarse al rango de apertura del motor. Esto significa que, para evitar bloqueos, el rango de apertura de los compases laterales de seguridad debe ser mayor que el rango de apertura del motor.

Prueba

Tras la instalación y después de cada cambio en el sistema, compruebe todas las funciones realizando una prueba de funcionamiento.

Mantenimiento/Revisión

La alimentación eléctrica a los motores debe desconectarse en todos los polos cuando se realicen trabajos de limpieza u otros trabajos de mantenimiento. El sistema debe asegurarse contra una puesta en marcha involuntaria.

Las ventanas y los motores deben comprobarse periódicamente para asegurarse de que están intactos.

La protección contra la corrosión debe realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante del perfil.

Se recomienda una inspección y mantenimiento anuales. Elimine la suciedad de los dispositivos. Compruebe el apriete de los tornillos de fijación y sujeción.

Pruebe los motores con una marcha de prueba. La falleba del motor no requiere mantenimiento. Los motores defectuosos sólo pueden repararse en nuestra fábrica. La apertura de los motores anula la garantía.

Sólo pueden utilizarse piezas de repuesto originales. Debe comprobarse periódicamente el correcto funcionamiento.

Compruebe que todos los dispositivos y conexiones de cables no presenten daños externos ni suciedad.

La funcionalidad de los extractores de humo, paneles de control, botones de incendio, botones de ventilación, etc. no debe verse afectada, por ejemplo, por medidas estructurales o por objetos almacenados.

Cuidados

Utilice un paño suave ligeramente humedecido para limpiar las carcasas y el teclado de control. Para no dañar las superficies, no utilice productos químicos corrosivos, soluciones agresivas o agentes que contengan disolventes. Proteja los motores permanentemente del agua y de la suciedad.

Garantía

Para el motor se aplican las Condiciones Generales de Contratación (CGC) de MACO (Internet: www.MACO.eu).

Eliminación de residuos



El símbolo del cubo de basura tachado indica que este aparato eléctrico o electrónico, al final de su vida útil, no debe desecharse con la basura doméstica.

En su zona existen puntos de recogida gratuita de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como otros puntos de recogida para la reutilización de dichos aparatos.

Puede obtener las direcciones en su ayuntamiento o administración municipal. Si el viejo aparato eléctrico o electrónico contiene datos personales, usted es responsable de borrarlos antes de devolverlo. Para más información, visite www.elektrogesetz.de o, para otros idiomas, las páginas de Internet sobre la Directiva RAEE.

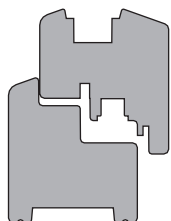
Características del producto

- Las ventanas de difícil acceso pueden hacerse oscilar cómodamente pulsando un botón (libre de barreras).
- El herraje oscilobatiente motorizado trabaja con dos velocidades y ofrece así seguridad frente a lesiones y sobrecargas (según la directriz para ventanas motorizadas y Clase Protección 3).
- Tensión de trabajo 24 V DC / Transformador 230 V AC; bajo consumo eléctrico.
- Cuando se integra en el sistema de control de la vivienda (domótica): el herraje oscilobatiente motorizado controla la ventilación reaccionando a las influencias ambientales (por ejemplo, lluvia o viento); el residente puede controlar el dispositivo desde cualquier lugar utilizando un smartphone.
- Independientemente del control eléctrico de la apertura oscilo, la ventana puede abrirse, hacerse oscilar y cerrarse manualmente en cualquier momento.
- No adecuado para extracción de calor y humos RWA.

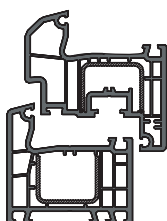
Directrices generales de fabricación

1 Materiales de aplicación (material del perfil)

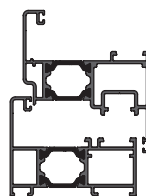
Madera



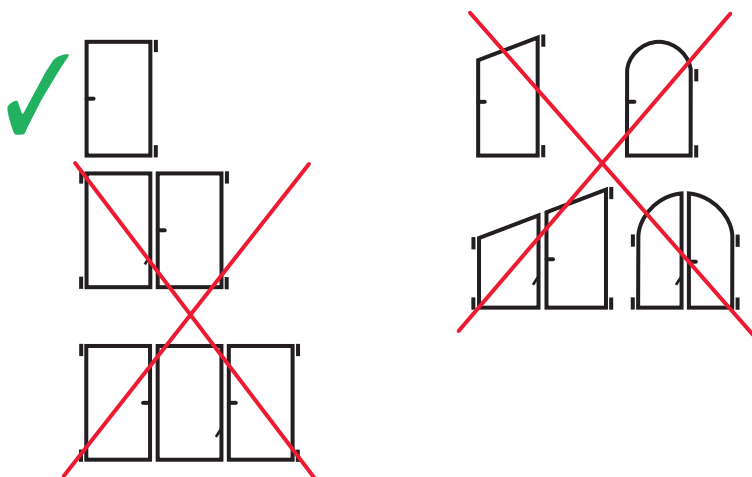
PVC



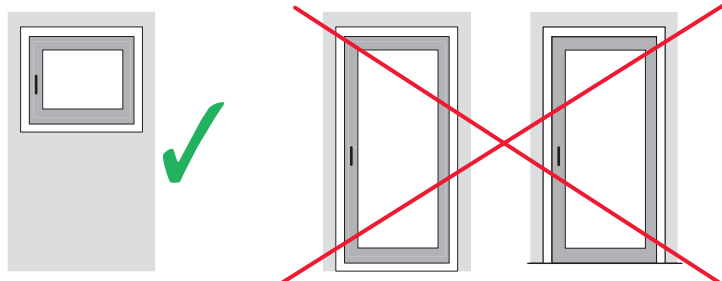
Aluminio



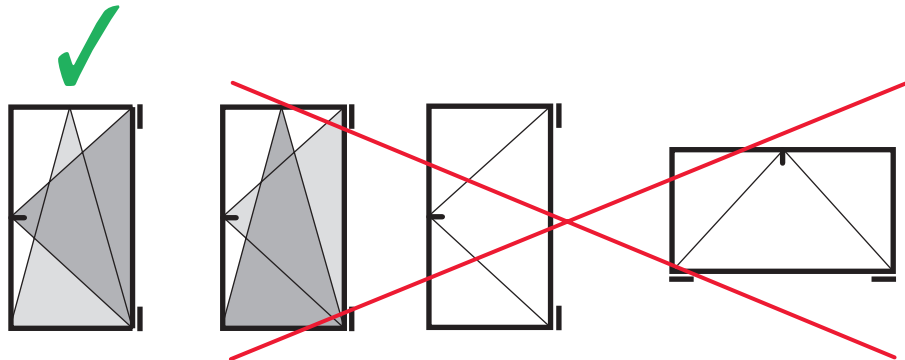
2 Formas de aplicación / Formas de la ventana



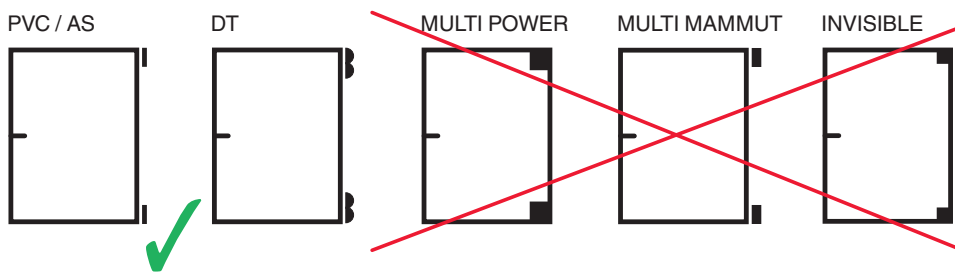
3 Tipos de construcción



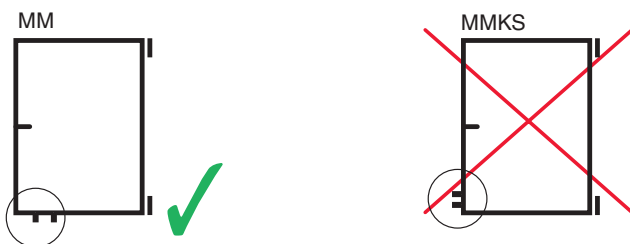
4 Tipologías de apertura



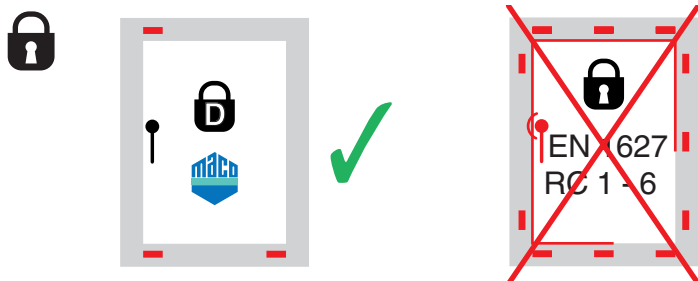
5 Tipos de bisagras



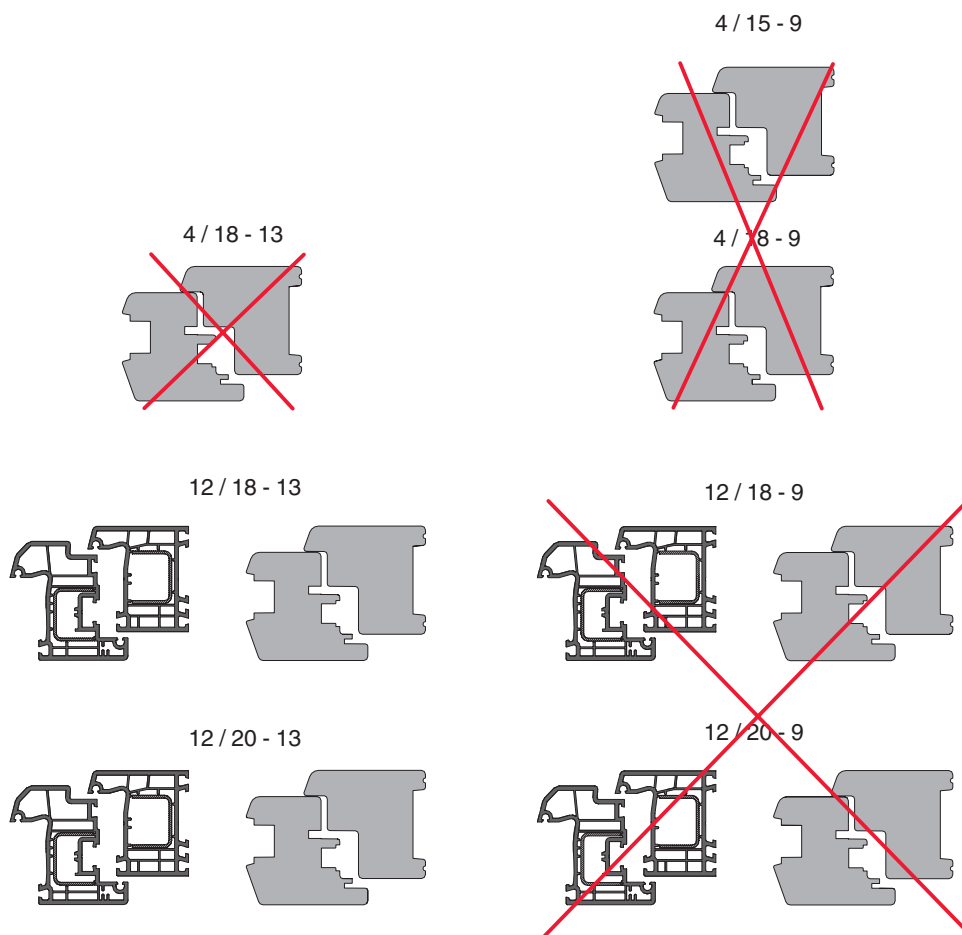
6 Programa de herraje



7 Variante de herraje (seguridad)



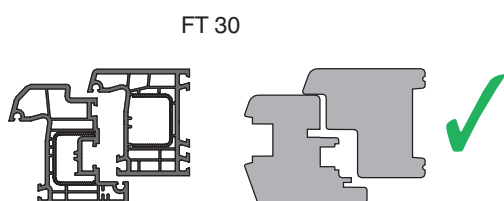
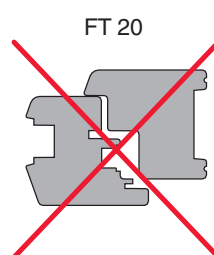
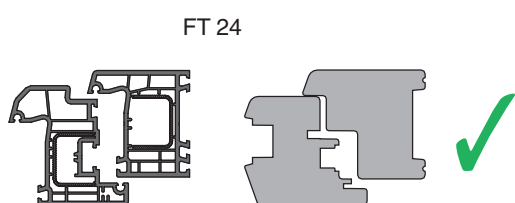
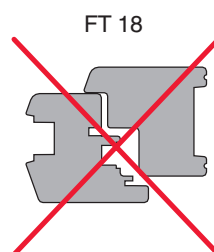
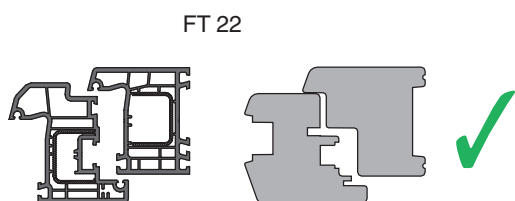
8 Perfilado de hoja - Aire, Solapa y Eje



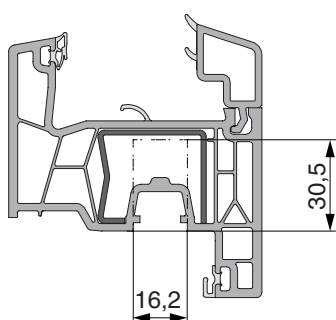
9 Canal de herraje

¡El canal de herraje debe cumplir las medidas de un canal de herraje de 16 mm estándar (estas medidas se pueden consultar en nuestros catálogos).

10 Perfilado de marco



11 Espacio necesario para el motor oscilobatiente



¡CUIDADO!

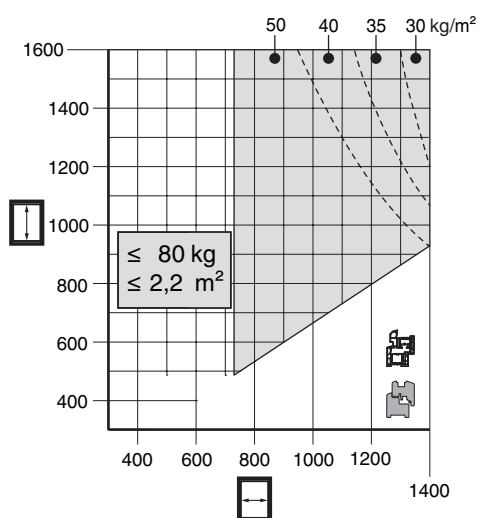
El perfil de hoja debe tener al menos 30,5 mm de espacio para el motor OB y así no dañar la cuna acristalar.


Diagrama de aplicación



¡ATENCIÓN!


Algunos sistemas pueden presentar restricciones respecto al peso máximo de hoja.
Compruebe las directrices en cuanto a peso con el sistemista.



 zona permitida



para perfiles de PVC

 zona no permitida



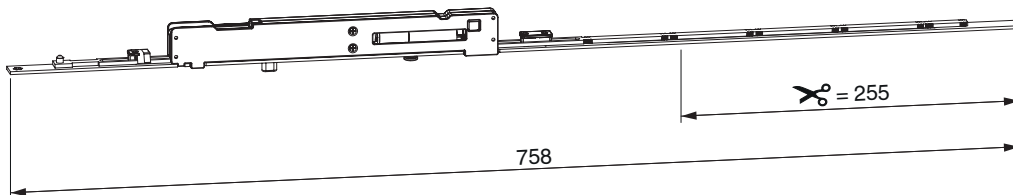
para perfiles de madera

Deberán respetarse todas las directrices sobre los diagramas de aplicación que aparecen descritas en los catálogos.

Lista de artículos

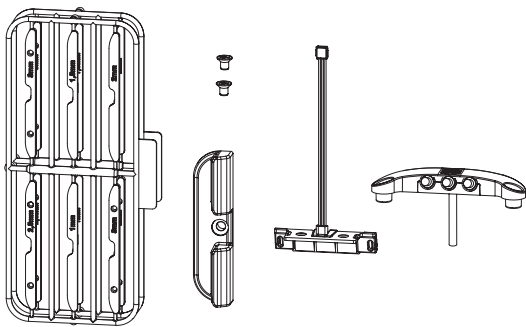
Ref. 467155

Motor oscilobatiente plata



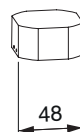
Ref. 467151

Transmisor de corriente para motor OB



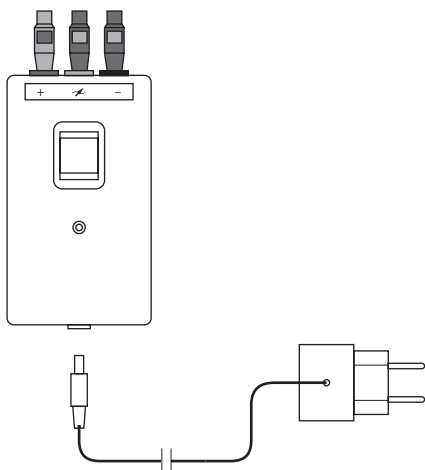
Ref. 467150

Transformador para motor OB



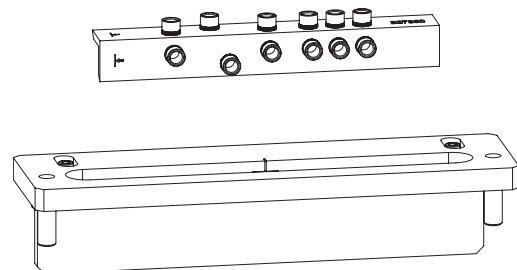
Ref. 467153

Comprobador de funcionamiento para motor OB

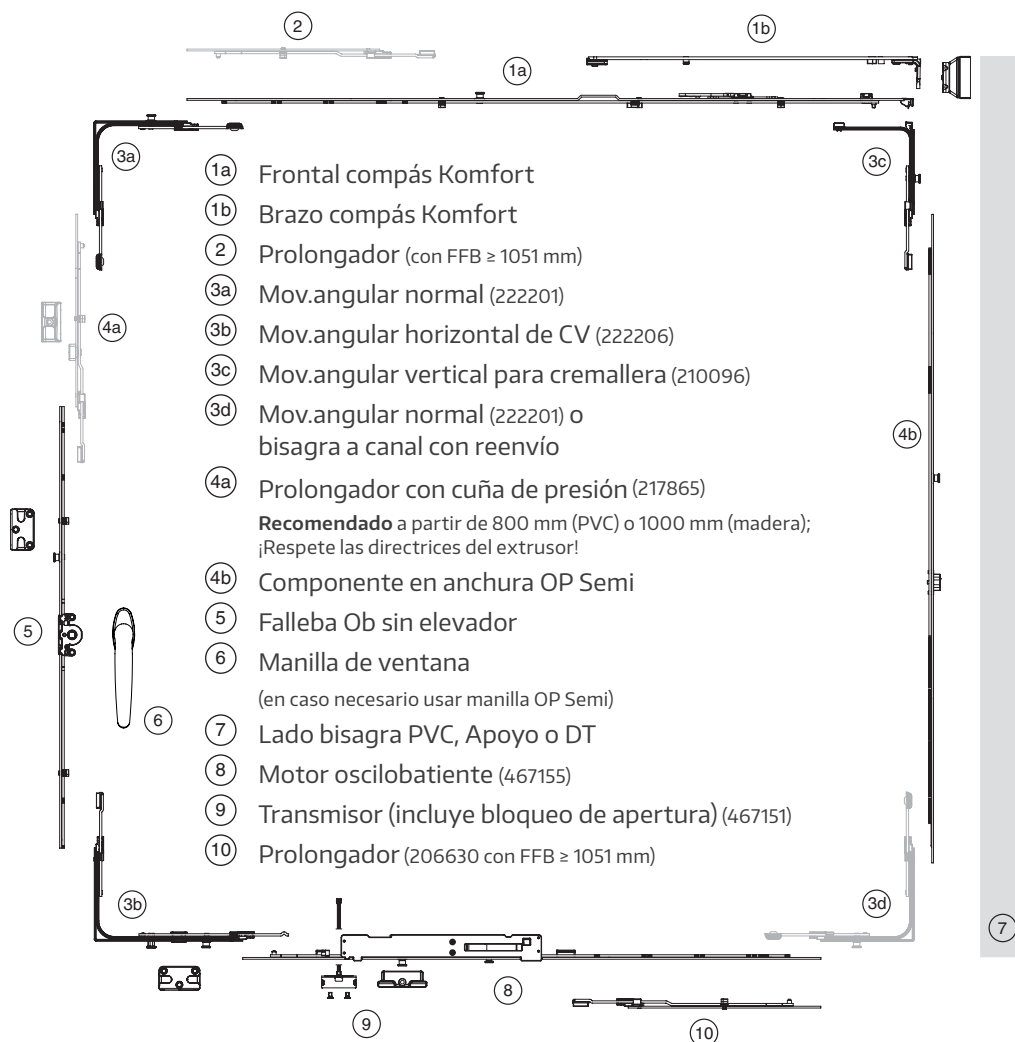


Ref. 104717

Juego de plantillas (consta de una plantilla de fresado 227348 y una plantilla de taladrado 227350; solo se puede pedir como un juego, ¡no individualmente!)



Explosión de herraje: elemento oscilobatiente de 1 hoja



¡PELIGRO!

El motor OB solo puede montarse en el palo inferior.



¡PELIGRO!

Con herraje cerrado perimetral el peso máx. de la hoja es de 80 kg. De lo contrario el peso máx. es 60 kg.



¡ATENCIÓN!

Reducir el número de prolongadores al máximo para evitar la pérdida de carrera.



¡ATENCIÓN!

El Aire en los 4 lados debe ser:
 \geq 12,0 mm



\leq 1400 x 1600 mm



\geq 800 mm

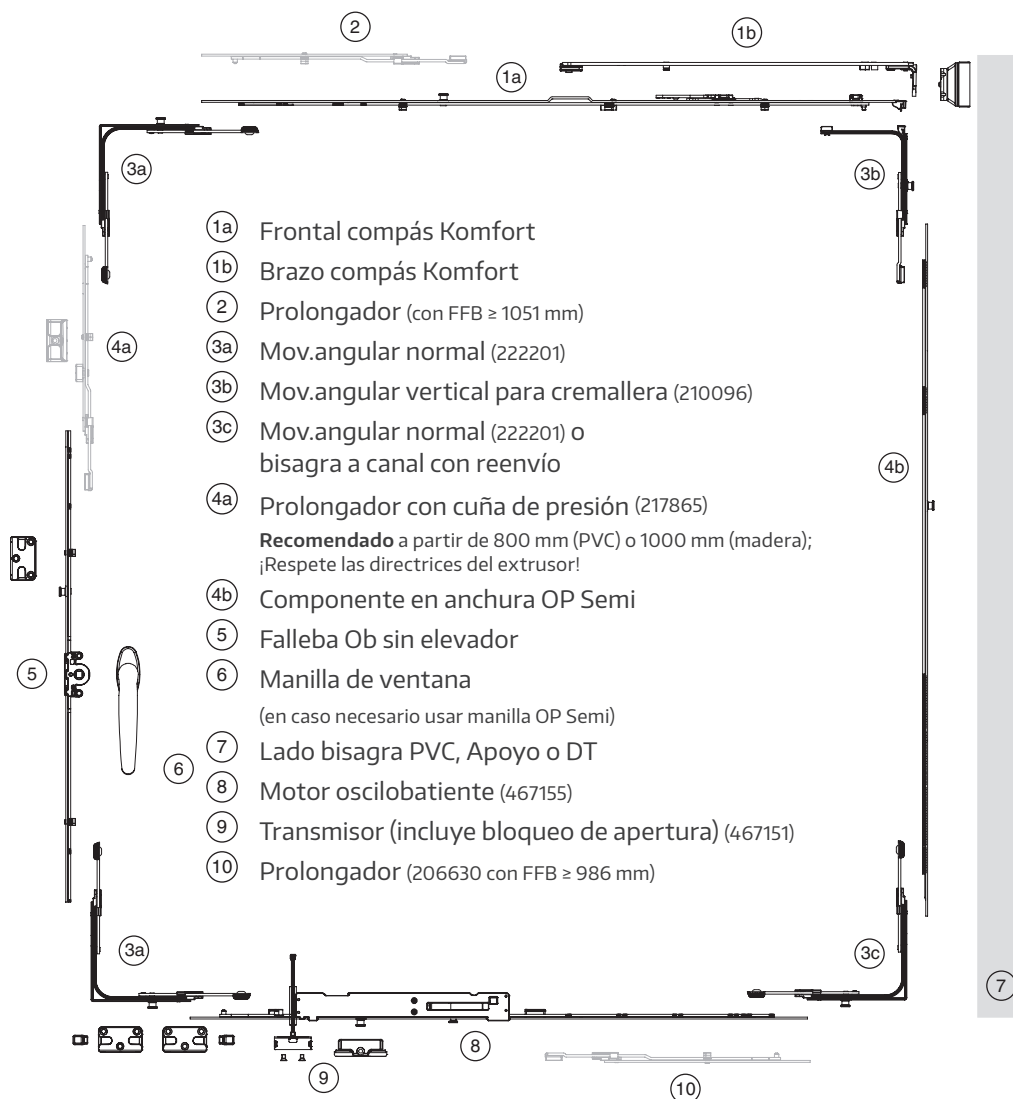


\geq 470 mm

Para el montaje del herraje de hoja consulte las instrucciones de montaje correspondientes, así como las instrucciones sobre el herraje Komfort.

Para el montaje de las bisagras consulte las instrucciones de montaje correspondientes al tipo de bisagra utilizado (Apoyo, PVC, DT).

Explosión de herraje: elemento oscilobatiente de 1 hoja - hoja estrecha



¡PELIGRO!

El motor OB solo puede montarse en el palo inferior.



¡PELIGRO!

Con herraje cerrado perimetral el peso máx. de la hoja es de 80 kg. De lo contrario el peso máx. es 60 kg.



¡ATENCIÓN!

Reducir el número de prolongadores al máximo para evitar la pérdida de carrera.



¡ATENCIÓN!

El Aire en los 4 lados debe ser:
≥ 12,0 mm



≤ 1400 x 1600 mm



≥ 735 mm



≥ 470 mm

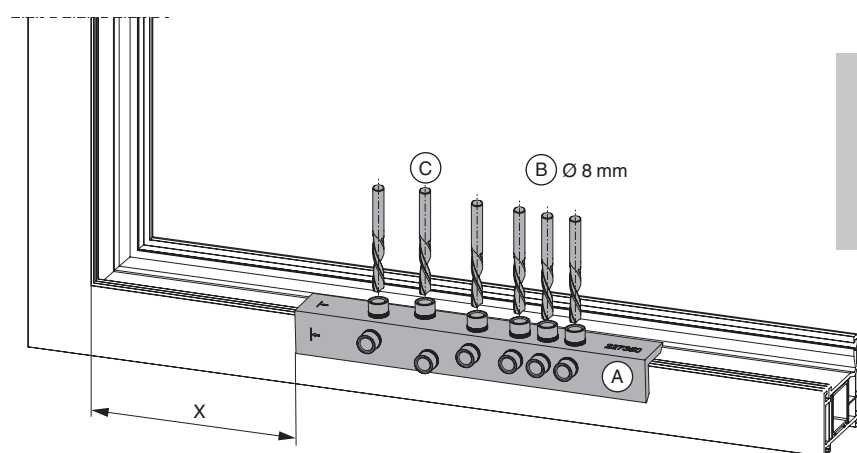
Para el montaje del herraje de hoja consulte las instrucciones de montaje correspondientes, así como las instrucciones sobre el herraje Komfort.

Para el montaje de las bisagras consulte las instrucciones de montaje correspondientes al tipo de bisagra utilizado (Apoyo, PVC, DT).

Montaje del herraje (piezas mecánicas) en el marco

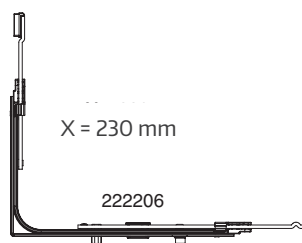
Uso de la plantilla de taladros

Taladros con la plantilla



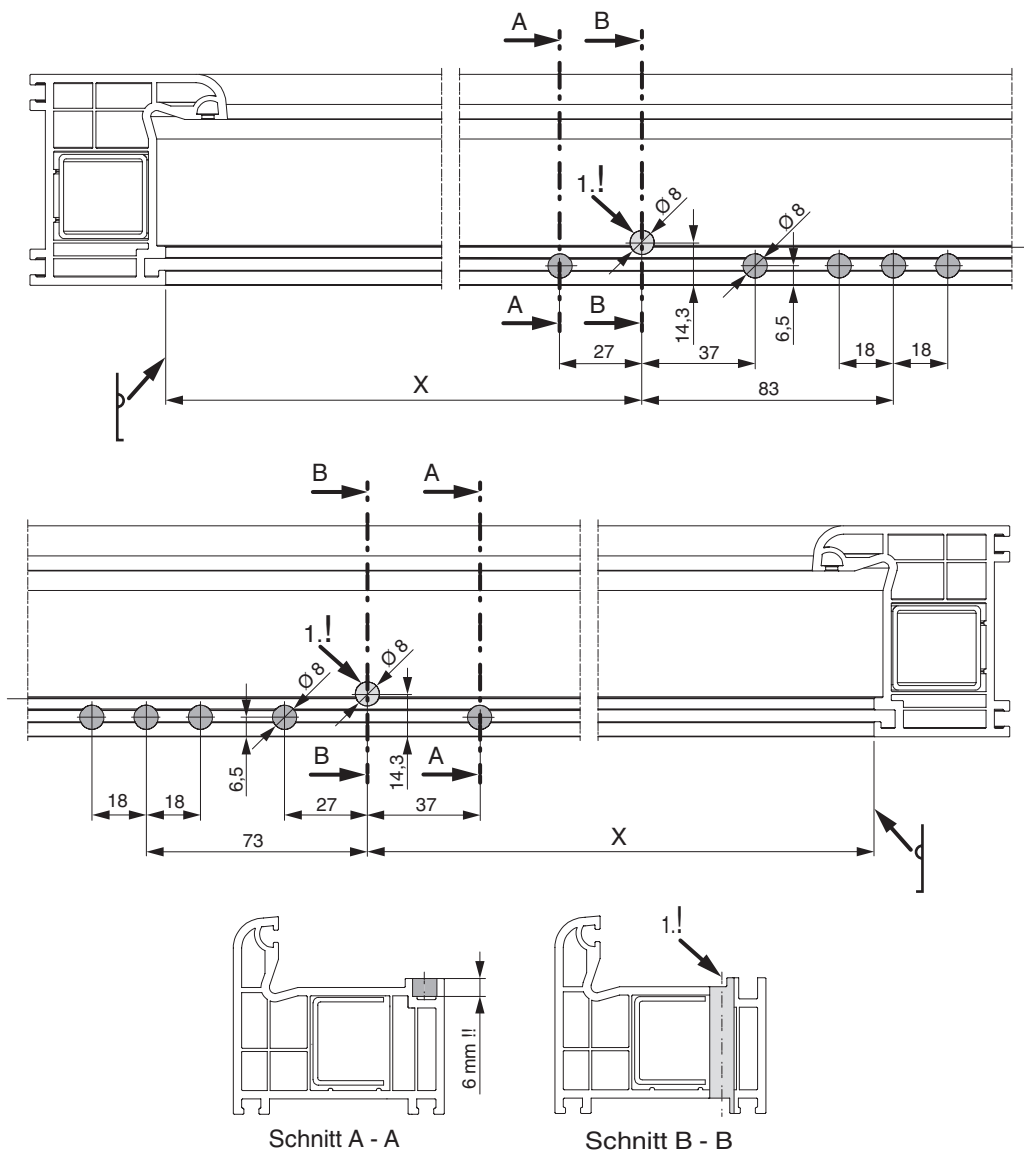
¡CUIDADO!


Solo un taladro es pasante. Los demás de un máx. de 6 mm de profundidad.



1. Coloque la plantilla de taladros Ref. 227350 (A) para hoja derecha o izquierda a una distancia X del borde interior del marco. Realice los 5 agujeros con broca (B) \varnothing 8 a un máximo de 6 mm de profundidad. La medida X es para Aire 12 mm.
2. Para el cable, realice el agujero pasante (C) a través del marco.

Taladros



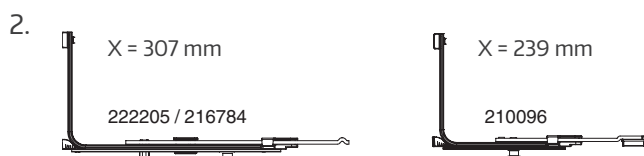
 ¡ATENCIÓN!

El Aire en los 4 lados
debe ser:
 $\geq 12,0$ mm

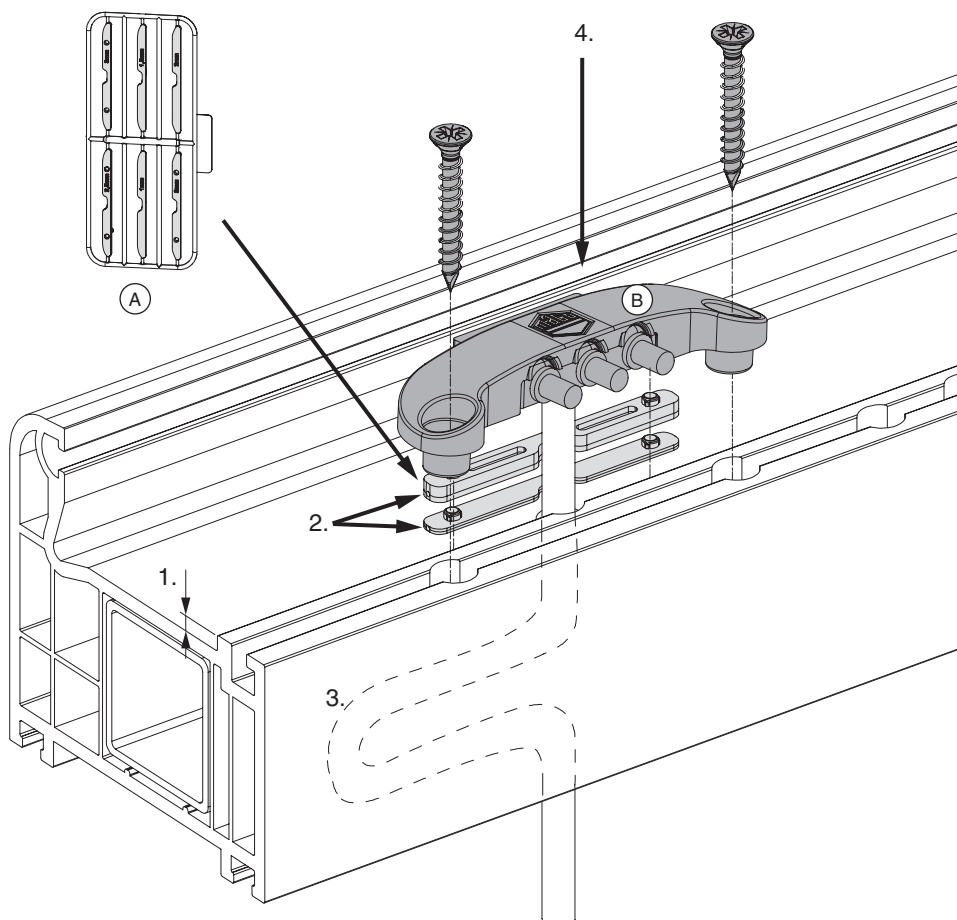
 ¡CUIDADO!

Solo un taladro es
pasante. Los demás
de un máx. de 6 mm
de profundidad.

1. **¡CUIDADO!**: Solo un taladro es pasante. Los demás no deben superar los 6 mm de profundidad.

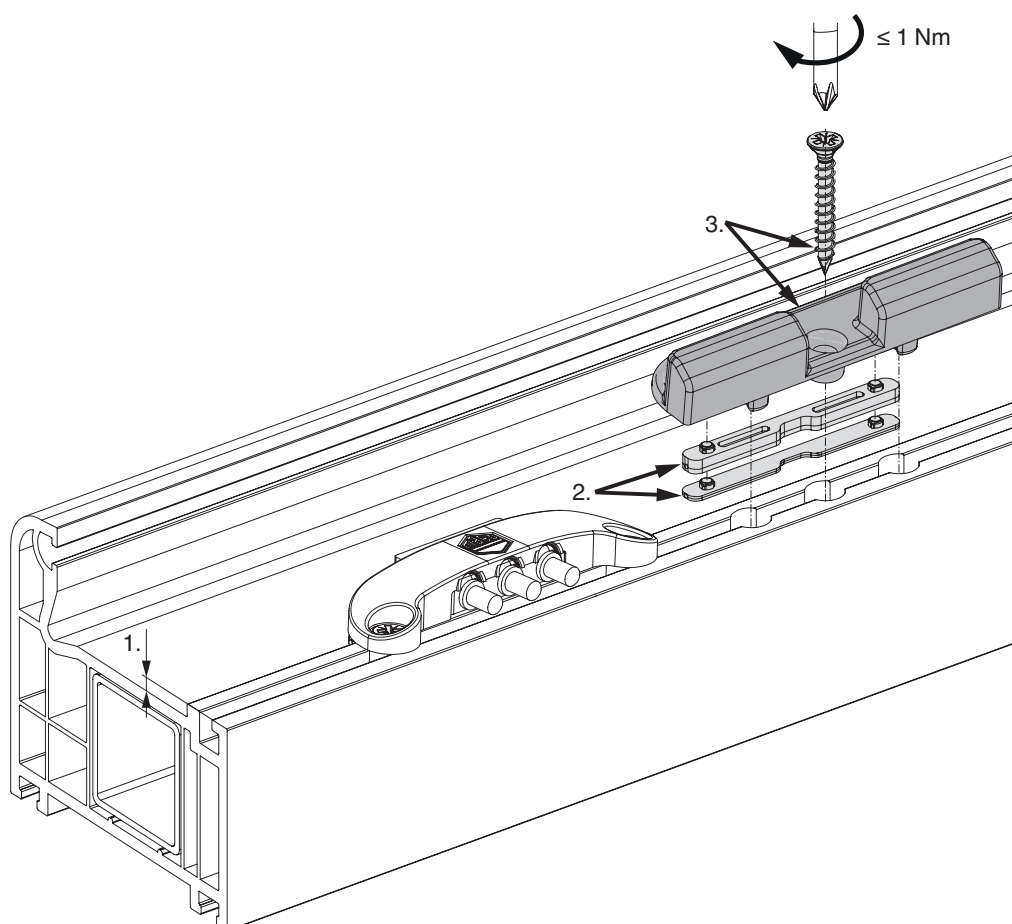


Montaje de la parte marco del transmisor de corriente



1. Mida los montes del canal de cerraderos.
2. En función de esta medida, seleccione y clipe los calces (A) bajo la parte marco del transmisor.
3. Cree un bucle de aprox. 200 mm de cable dentro del marco (en madera se deberá fresar una cavidad en la cara que apoya sobre la mampostería).
4. Coloque la parte marco del transmisor (B) sobre los agujeros y tirafondee.
5. Los bornes de contacto del transmisor deben lubricarse con spray de contacto (Nigrin Repairtec o similar).

Montaje del bloqueo de apertura

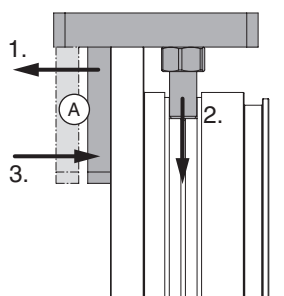


1. Mida los montes del canal de cerraderos.
2. En función de esta medida, seleccione y clip los calces bajo el bloqueo de apertura.
3. Coloque el bloqueo de apertura sobre los agujeros y tirafondee.

Montaje del herraje (piezas mecánicas) en la hoja

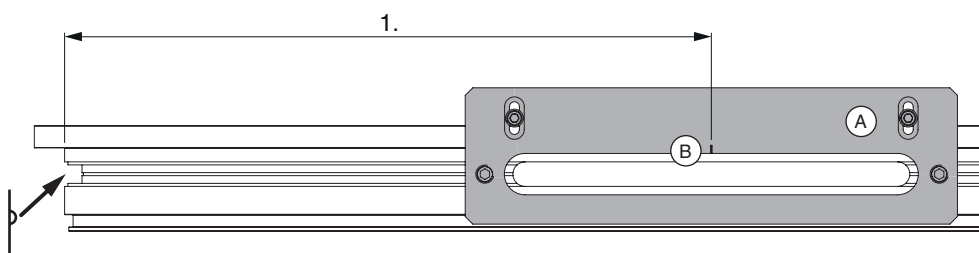
Uso de la plantilla de fresado

Regulación de la plantilla de fresado 227348



1. Suelte los tornillos de la placa de tope (A) de la plantilla de fresado y muévala para ganar distancia.
2. Coloque la plantilla sobre el canal de herraje.
3. Mueva la placa de tope (A) hasta apoyarla sobre la solapa de la hoja y fíjela de nuevo con los tornillos.

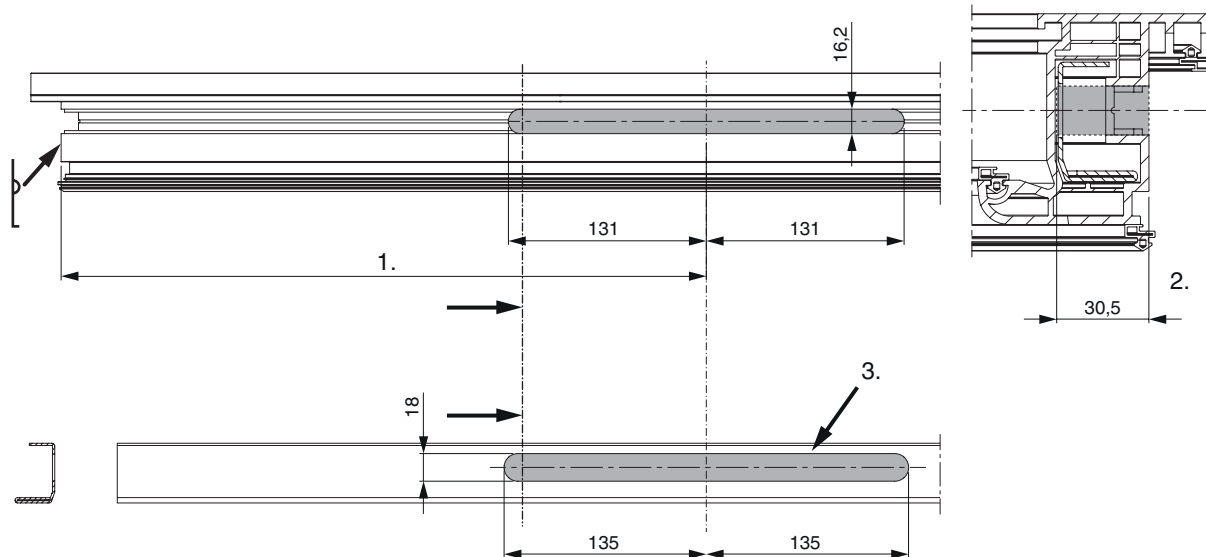
Fresado con plantilla para el motor OB (en el canal de herraje)



1. Marque la distancia necesaria:

Con mov. angular con bulón plano (222206 o 216784):	427 mm
Con mov. angular sin bulón plano (222201 o 210096):	360 mm
2. Coloque la plantilla (A) en el canal de herraje con la marca (B) sobre la posición marcada y sujétela. Realice el fresado con fresa $\varnothing 16$ y anillo $\varnothing 27$ mm.
3. Proteja frente a la corrosión siguiendo las directrices del extrusor del perfil.

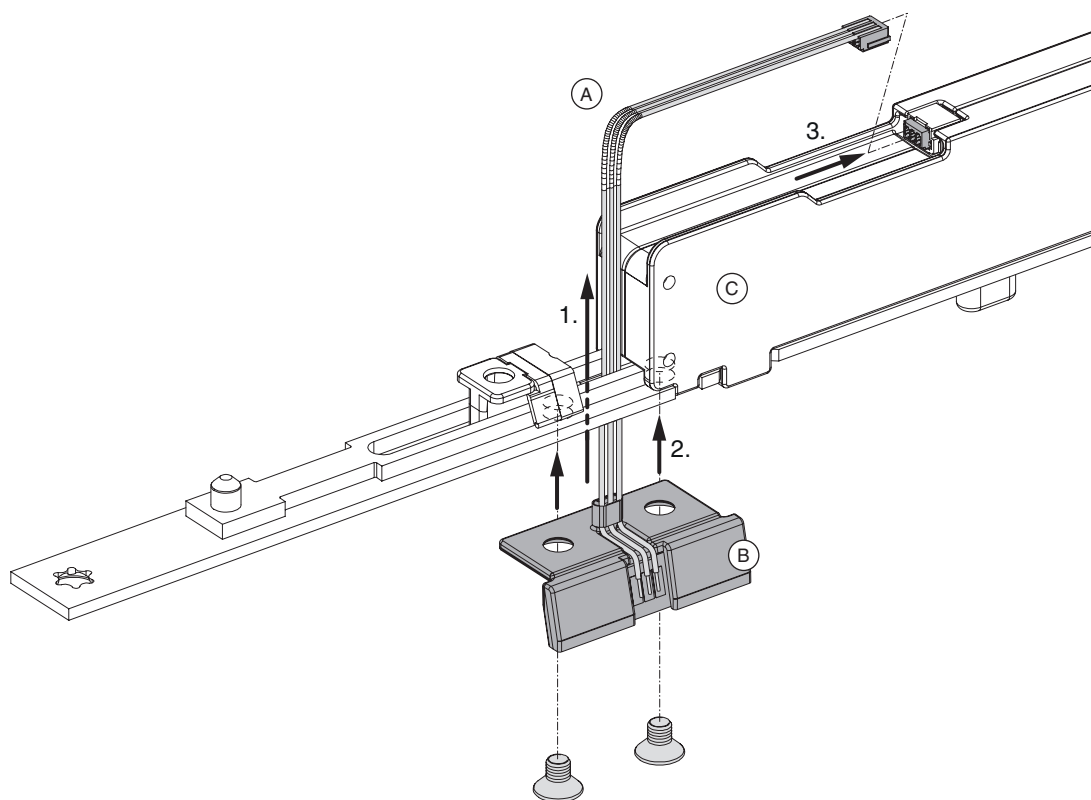
Fresado



1. Con mov.angular con bulón plano (222206 o 216784): 427 mm
Con mov.angular sin bulón plano (222201 o 210096) : 360 mm
2. Profundidad de fresado
3. Proteja frente a la corrosión siguiendo las directrices del extrusor del perfil.

Montaje de la parte hoja del transmisor de corriente

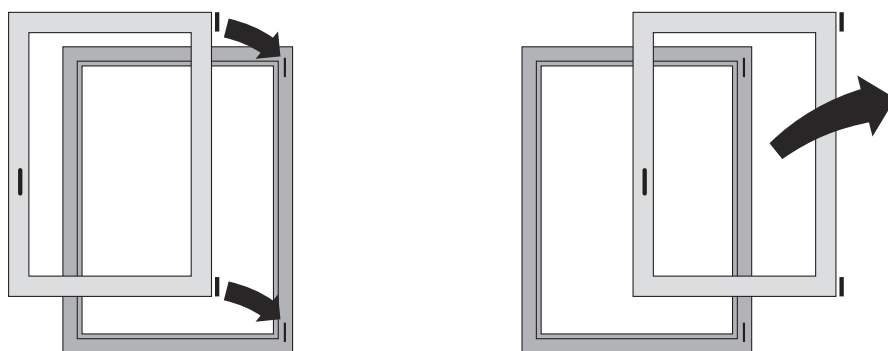
Conectar la parte hoja del transmisor de corriente con el motor oscilobatiente



1. Enhebre el cable de conexión (A) a través del hueco rectangular en el frontal del motor.
2. Atornille la parte hoja del transmisor (B) al motor oscilobatiente (C).
¡Tenga en cuenta la mano de apertura derecha o izquierda!.
3. Conecte el enchufe del cable de conexión al motor oscilobatiente.
4. Los bornes de contacto del transmisor deben lubricarse con spray de contacto (Nigrin Repairtec o similar).

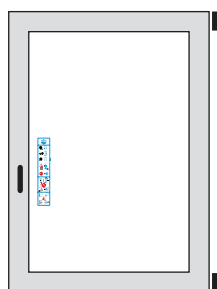
Información adicional

Enganche y desenganche de la hoja



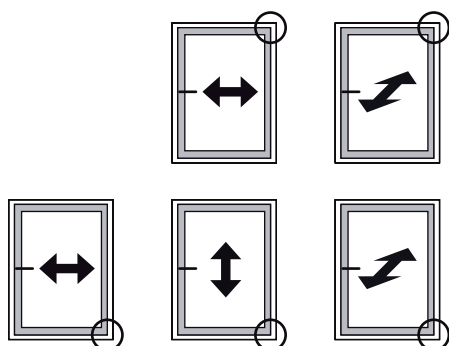
Consulte las instrucciones de montaje asociadas al tipo de bisagras usado.

Colocar el adhesivo de uso



Coloque el adhesivo de uso suministrado en una zona bien visible de la ventana.

Regulaciones en la hoja



Consulte las instrucciones de montaje asociadas al tipo de bisagras usado.

Probar la suavidad de uso en el herraje



¡ATENCIÓN!

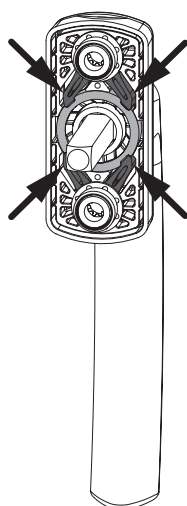
Todas las piezas móviles y puntos de cierre del herraje oscilobatiente, especialmente los mov. angulares, deben ser lubricados antes de la puesta en marcha del motor OB.

Realice esta lubricación como se indica en el "Manual de uso y mantenimiento - Usuario final".

1. Pruebe la libre entrada de la hoja en el marco.
2. Pruebe la suavidad de uso en la manilla. El par de giro motor en la manilla no debe superar los 10 Nm (EN 13115). Si el herraje ofreciera demasiada resistencia, pruebe a regular los bulones de cierre y reduzca la presión de apriete. Si esto no fuera suficiente, pruebe a utilizar cerraderos de menos presión de apriete.

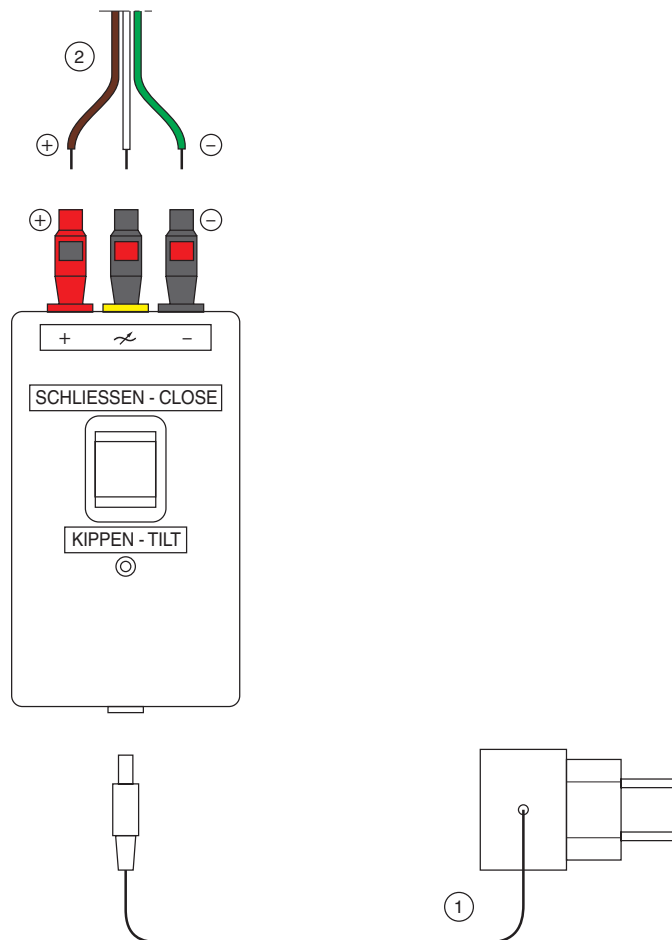
Probar la suavidad de uso en la manilla

1. Utilice únicamente manillas con tope a 90°. No utilice manillas on botón o llave de bloqueo.
2. Las manillas nuevas pueden ofrecer mucha resistencia al giro, lo que puede afectar al funcionamiento del motor oscilobatiente. En estos casos es interesante rebajar esta resistencia eliminando los topes (imagen inferior). Demasiada resistencia puede afectar al movimiento de la manilla y dañar el motor.



Probar el motor OB con el comprobador de funcionamiento

1. Conecte el cable del comprobador ① con el cuerpo del comprobador y enchufe después el cable a la corriente. El LED verde en el medio del aparato deberá encenderse.
2. Conecte los cables del transmisor de corriente ② al comprobador. Observe la arandela de color que las clavijas del comprobador tienen en su base. Respete el orden de los cables como se muestra en la imagen inferior (cable blanco → arandela amarilla, cable marrón → arandela roja, cable verde → arandela negra). Pulse el botón de la clavija, introduzca la punta del cable correspondiente sin aislante y suelte el botón. Compruebe que el cable ha quedado bien sujeto.



Conexión eléctrica y puesta en marcha



¡PELIGRO!

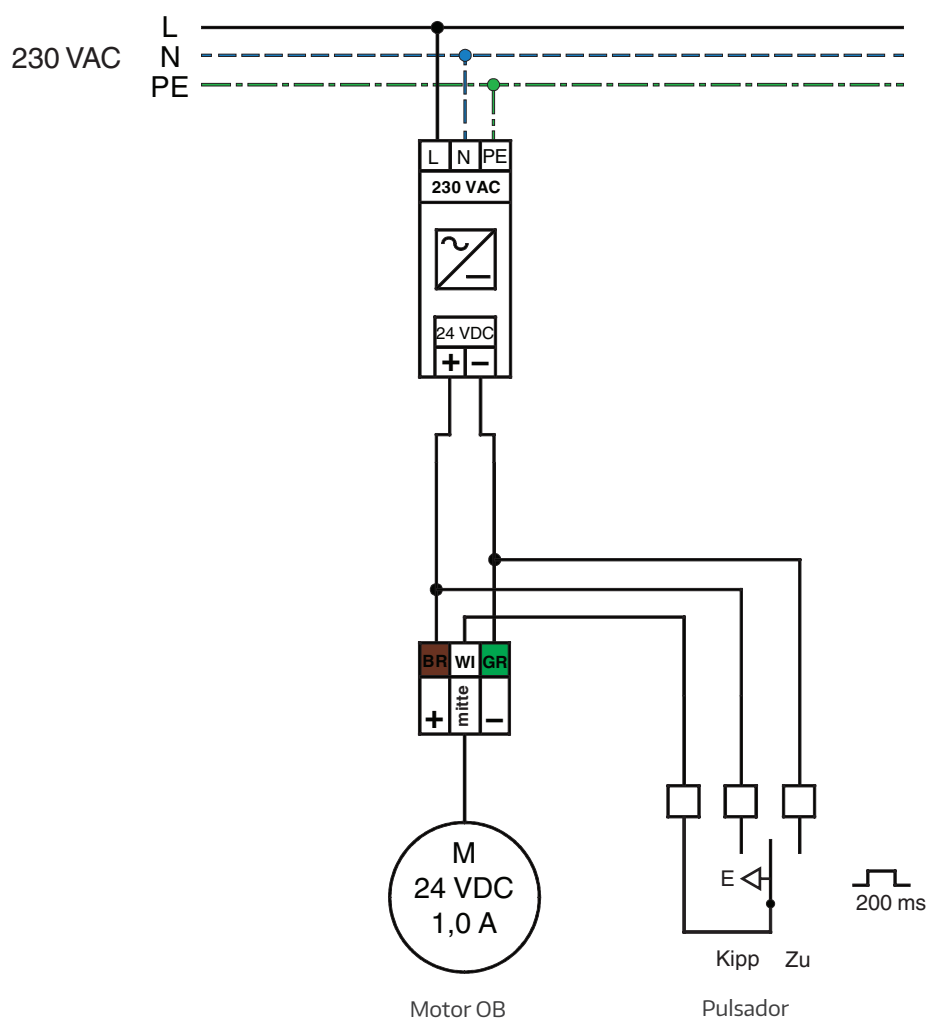
Este apartado de las instrucciones de montaje se dirige únicamente a electricistas profesionales. Deben respetarse todas las directrices y normas aplicables en su región.



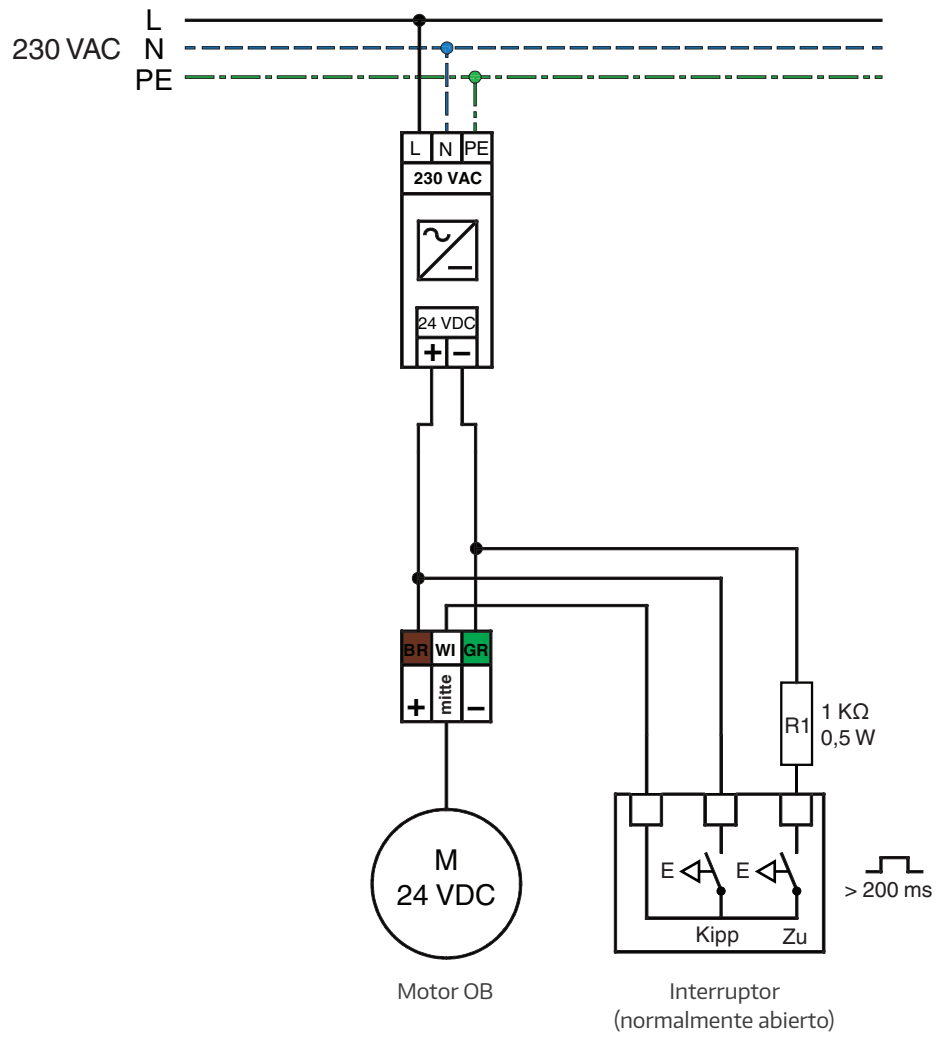
¡PELIGRO!

Todos los trabajos relacionados con la electricidad deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado y autorizado. ¡La manipulación de componentes eléctricos puede provocar lesiones físicas o incluso la muerte!

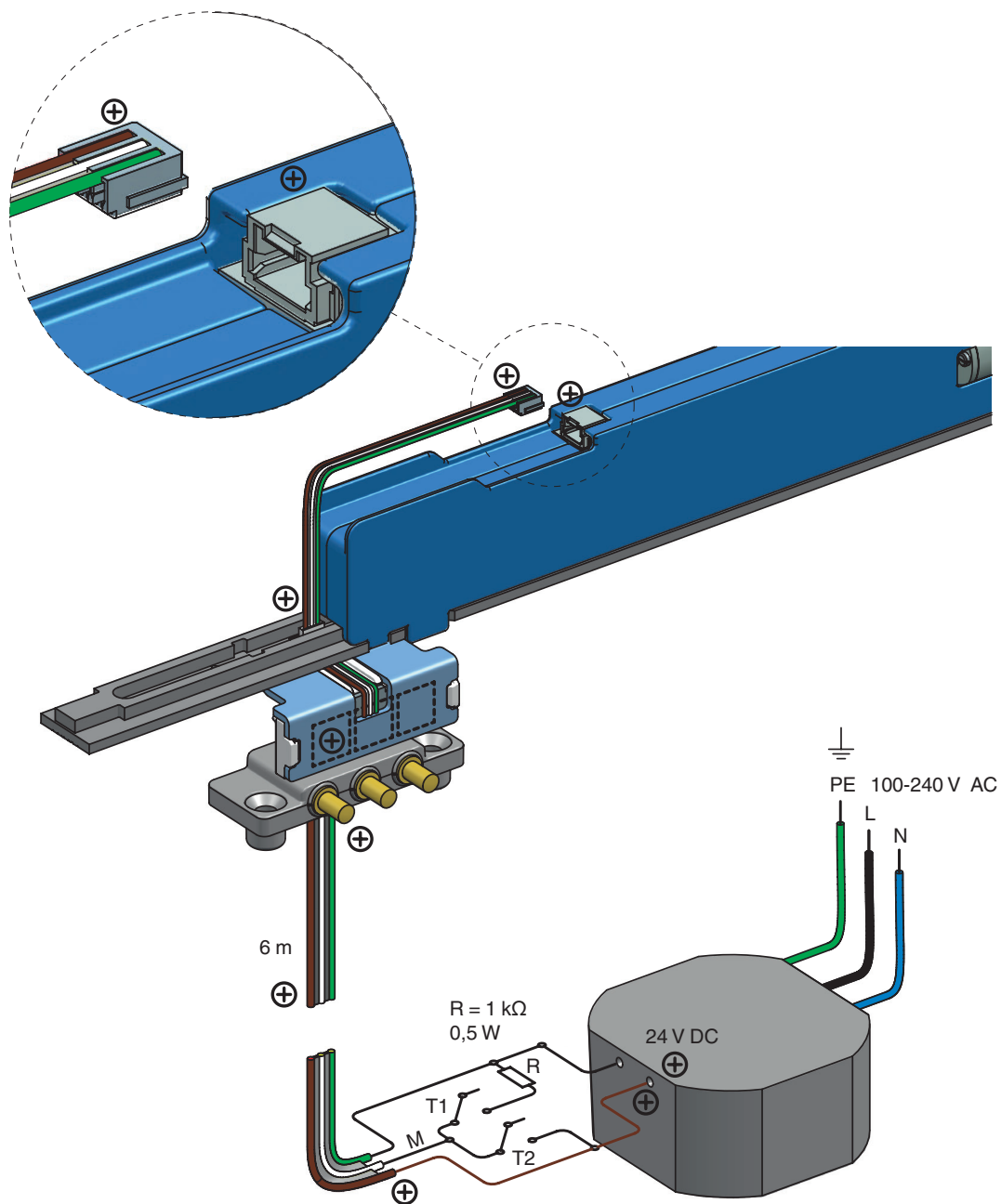
Plano de conexión con pulsador (dos posiciones independientes sin bloqueo mecánico)



Plano de conexión con interruptor (sencillo o doble)



Montaje eléctrico del motor oscilobatiente



Preguntas y respuestas generales

¿Necesita el motor OB un impulso mínimo para que el motor reaccione? ¿Puede saberse esta duración mínima?

De la forma indicada en los planos de conexión, el impulso de la orden debe durar al menos 200 ms.

Al describirse la interfaz aparece el término "gestión de flanco". ¿Qué significa esto?

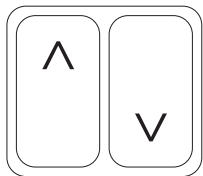
El motor reconoce la última orden nueva recibida, no importa si esa última orden sigue activa o no.

Ejemplo: durante 1 segundo pulsamos la orden para cerrar la ventana. El motor se pondrá en movimiento hasta cerrar la hoja y volverá a posición neutra, sin tener el dedo en el pulsador durante todo este proceso.

En electrónica, el término "gestión de flanco" se refiere a una orden nueva diferente de la última orden. Esta señal debe durar un cierto tiempo para ser reconocida como orden nueva y una vez reconocida como tal, es indiferente que siga activa o no.

¿Puede utilizarse el motor OB con un simple pulsador ABIERTO-CERRADO?

Sí, existen dos opciones. En la primera, el pulsador se encuentra mecánicamente bloqueado, por lo que no pueden pulsarse ambas teclas a la vez. La segunda opción se describe en el siguiente punto.



Pulsador simple

Para una presentación he usado un pulsador simple de dos posiciones que permite pulsar ambas teclas a la vez. ¿Existe aquí peligro para el motor o para el transformador? ¿Debo tener en cuenta la resistencia de 1 kiloohmio según el plano de conexión?

Sí, aquí debe tenerse en cuenta la resistencia mostrada en el plano de conexión para proteger al motor y al transformador de un posible cortocircuito si se pulsan ambas teclas al mismo tiempo

Contra la ondulación residual (tensión alterna en el lado secundario del transformador) deberá conectarse, según el plano de conexión, la tierra a la salida de 24V de la fuente de alimentación. ¿De dónde viene esta onda residual?

Consulte el plano de conexión universal.

Las fuentes de alimentación baratas de modo conmutado tienen una conexión capacitiva entre el lado primario y el secundario para su propia supresión de altas frecuencias. De lo contrario, las altas frecuencias podrían causar interferencias de radio. Sin embargo, esta conexión capacitiva tiene la consecuencia de que se puede medir una tensión alterna en el lado secundario contra tierra / PE, que incluso puede ser muy alta, hasta 230 V. No es peligrosa porque la fuente es de alta resistencia, es decir, solo puede entregar muy poca corriente, solo unos pocos microamperios. Por eso es notable, pero inofensivo para los seres vivos.



¿Existe una solución para la interfaz con Somfy?

Somfy tiene una solución similar a EnOcean (Smooove UNO io + relés divisores de potencial SKK, contactos libres de potencial gestionados por el control domótico I/O), pero no se trata de una solución bidireccional. El motor oscilobatiente de MACO puede controlarse y funcionar, pero no existe una respuesta de la posición en la que el herraje o el motor se encuentran. Esta respuesta se puede controlar mediante los MACO mTronic.

Si realizamos la gestión con KNX y LON, pero no tenemos una central de ventilación de Aumüller, ¿puede conectarse nuestra interfaz? ¿Es suficiente nuestro plano de conexión a interfaz?

En este caso se realiza la conexión con un transformador especial. Debe utilizarse un actuador libre de potencial que dispare el motor OB de MACO según el plano de conexión. Pero aquí volvemos a tener una solución no bidireccional. El motor oscilobatiente de MACO puede controlarse y hacerse funcionar, pero no existe una respuesta de la posición en la que el herraje o el motor se encuentran.



Generalmente pueden notificarse las siguientes posiciones motorizadas

(sin embargo, solo con un centro de control Aumüller y conexión KNX):

La ventana se ha llevado a posición de oscilo de forma motorizada,
la ventana se ha llevado a posición de bloqueo de forma motorizada,
la ventana se ha abierto en posición practicable de forma manual.

En ningún caso se recibirá un aviso de en qué posición efectiva se encuentra la ventana si esta ha sido operada manualmente. Ya que el motor vuelve a posición neutra para preparar una posible operación manual y no existe un contactor magnético que localice la posición del herraje, esta notificación es imposible. Lo que sí puede notificarse es la última posición a la que se ha llegado de forma motorizada.

Conexiones con interfaz externa

KNX La integración en una red KNX se realiza mediante actuadores de conmutación libres de potencial. Se requieren 2 contactos para el control. El comportamiento de conmutación debe diseñarse para accionamientos (carga C).	Varios fabricantes
EnOcean Solución inalámbrica mediante el actuador de persianas Ratio® en conexión con diferentes actuadores inalámbricos EnOcean.	
Para más información detallada, especificaciones, productos, fichas técnicas, planos de conexión, etc. consulte al fabricante ▲ (www.enocean.com/de/home)	
Rademacher Solución de software y hardware para la automatización de la vivienda con la que, entre otros, se puede gestionar el motor oscilobatiente de MACO.	
Para más información detallada, especificaciones, productos, fichas técnicas, planos de conexión, etc. consulte al fabricante ▲ (www.rademacher.de)	



Datos técnicos

Tensión nominal:	24 VDC (SELV, +/- 20 %), max. 2 Vss
Intensidad nominal:	0,8 A
Intensidad de corte:	1,0 A
Consumo nominal:	19 W
Tiempo de conexión:	30 % (ON: 3 min / OFF: 7 min)
Número de ciclos:	Máx. 20 ciclos sin pausa
Desconexión ABRIR:	Final de carrera incorporado
Desconexión en toda posición (BLOQUEO)	Sí, desconexión de seguridad en dirección ABRIR y CERRAR
Desconexión CERRAR:	Desconexión de carga incorporada
Velocidad de movimiento:	< 5 mm/seg. en el canto principal de cierre (solapa superior)
Tiempos de oscilo y cierre incl. recorrido neutro hasta la posición de giro manual:	
Oscilar:	aprox. 60 s
Cerrar:	aprox. 60 s
Nivel de presión sonora L_{pA}:	≤ 70 dB(A)
Medidas (L x B x H):	758 mm x 16 mm x 30 mm
Apertura en borde principal:	≤ 200 mm
Materiales utilizados:	Acero (carcasa), acero, placa de circuitos electrónicos
Temperatura superficial:	no existen superficies frías ni calientes
Vibraciones:	no existen
Clase protección:	III (SELV)
Clase protección:	IP 32
Temperatura entorno:	-5 °C ... +75 °C
Altura sobre nivel 0 (m):	-
Humedad relativa del aire (%):	70%, sin condensación
Adecuado para el sector industrial:	Sí
Adecuado para zonas residenciales, zonas empresariales/comerciales, pequeñas empresas:	Sí

Datos técnicos (continuación)

Requisitos:	
Tipo de ventana:	De una hoja, rectangular, oscilobatiente
Material de la ventana:	Madera, PVC o Aluminio
Perfilería:	Aire 12 mm y desplazamiento 13 mm
Peso máx. de hoja:	60 kg. en herraje no cerrado, 80 kg. en herraje cerrado
Ancho de canal de herraje (FFB):	Entre 735 y 1400 mm
Alto de canal de herraje (FFH):	Entre 470 y 1600 mm

¡ATENCIÓN!:

el motor puede utilizarse, sin protección adicional, hasta alcanzar Clase Protección 3 (según la directriz VFF Merkblatt KB.01 „Kraftbetätigte Fenster“).

Más información sobre esta directriz en: www.window.de, www.zvei.de y www.rwa-heute.de.

El herraje OB motorizado no está indicado para su instalación con extractores de humo o calor.

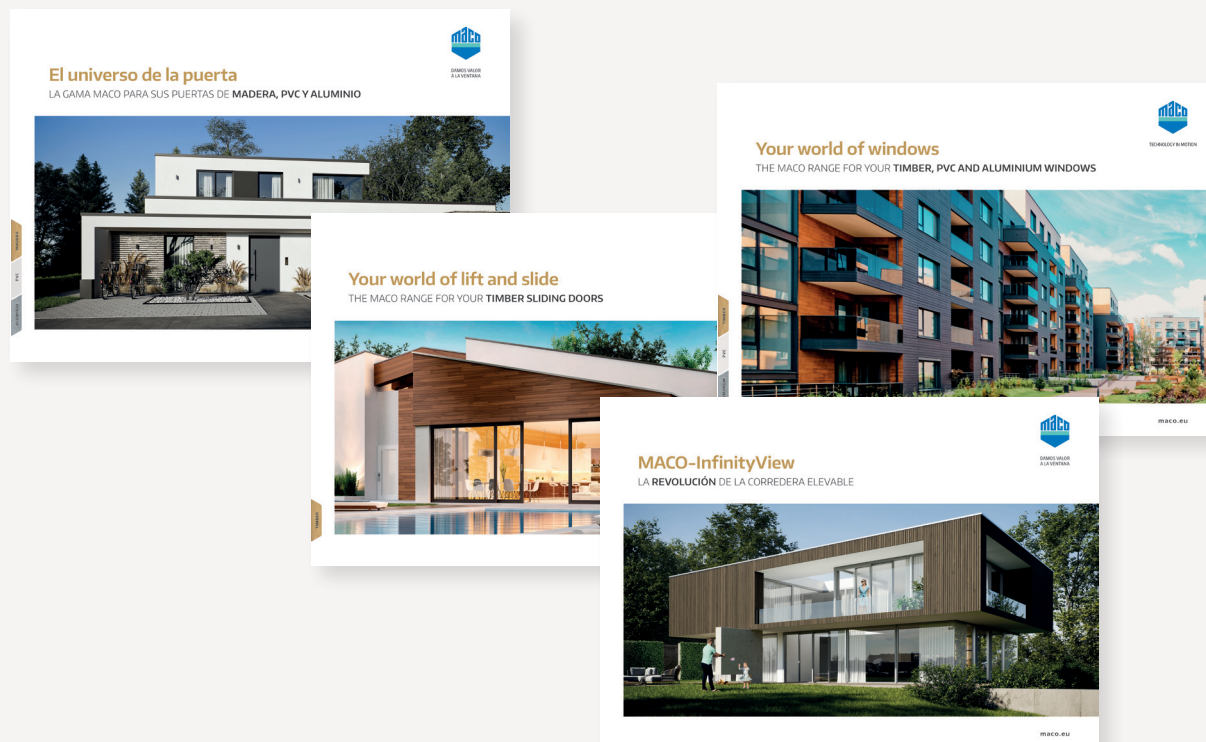
El herraje OB motorizado nunca debe ser instalado en ventanas que actúen como salidas de emergencia.



Notas

¿Desea todo de un mismo proveedor?

Somos su proveedor completo para componentes de correderas, ventanas y puertas, con soluciones completas para madera, PVC y aluminio. Conozca nuestra amplia oferta de sistemas con servicio integral incluido. Descubra más en nuestra web www.maco.eu o consulte a su representante MACO.



MACO cerca de usted:
www.maco.eu/contacto



**DAMOS VALOR
A LA VENTANA**



Este documento se actualiza constantemente.
La versión más reciente puede consultarse en <https://www.maco.eu/assets/759312>
o escaneando este código QR.

Creación: 05/2019 - Modificado: 02/2024
Ref. 759312
Todos los derechos y cambios reservados.