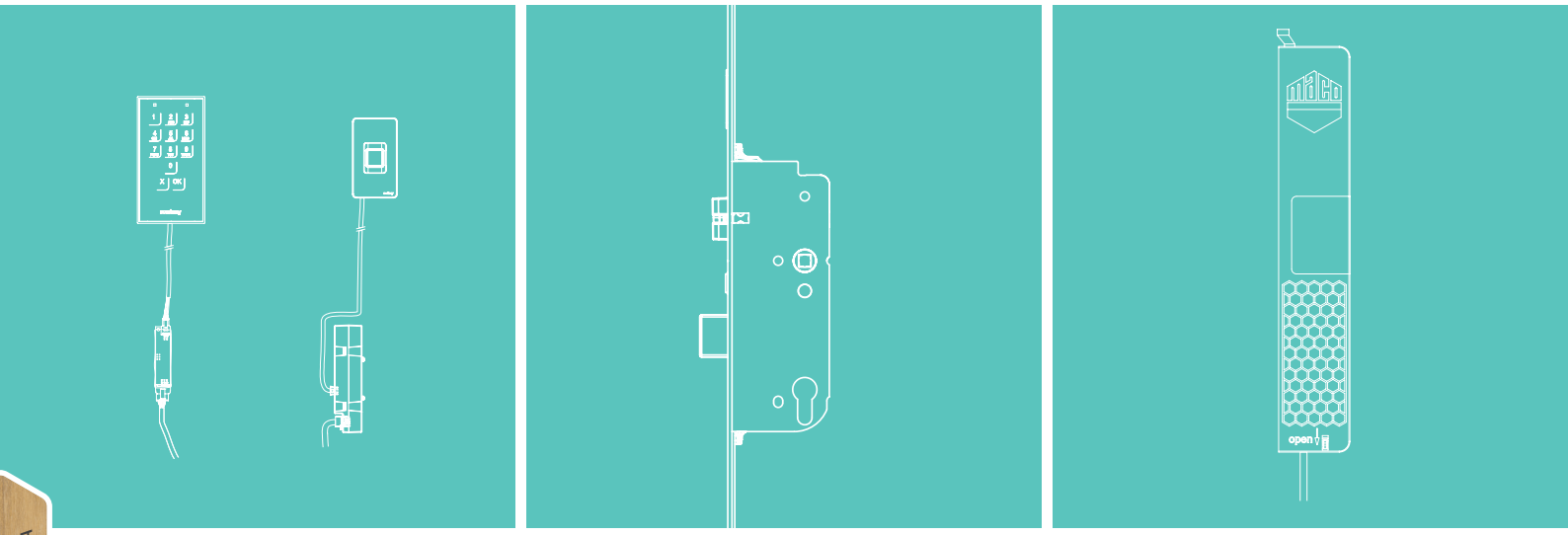
DAMOS VALOR
A LA VENTANA

Los trabajos descritos en estas instrucciones de montaje solo deben ser realizados por empresas especializadas.

¡Lea atentamente antes del uso y/o montaje!
¡Guárdelo para consultarlo más adelante!

MACO PROTECT

CERRADURA



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

A-TS con motor Comfort, soluciones de acceso e interfaz

MADERA
PVC
ALUMINIO

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

maco.eu

Leyenda y abreviaturas

	DM	Aguja
	E	Intereje
	GM	Altura de manilla
		Cara delantera del perfil

Índice

1. Indicaciones para el uso de estas instrucciones de montaje 5
2. Advertencias e instrucciones de seguridad 7
3. Datos técnicos 8
   - 3.1 Motor para cerradura autobloqueante de 3 picaportes (104130) 8
   - 3.2 Motor Comfort 2.0 A-TS (482967) 9
   - 3.3 Módulo Bluetooth para A-TS + M-TS «Módulo BLE» 10
   - 3.4 SAI (sistema de alimentación ininterrumpida) 10
   - 3.5 Transformador 10
4. Certificados y acreditaciones 11
5. Uso previsto 12
6. Uso indebido razonablemente previsible 12
7. Instrucciones para el manejo de componentes eléctricos y electrónicos 13
8. Montaje del motor en la cerradura autobloqueante de 3 picaportes 14
9. Soluciones de acceso e interfaz 15
   - 9.1 Resumen 15
   - 9.2 Opciones de conexión del módulo BLE para el control a través de la aplicación MACO para Smartphone 16
   - 9.3 Teclado 17
   - 9.4 Touchkey dLine 18
   - 9.5 Touchkey dLine (lado bisagra) 19
   - 9.6 Controlador de cerradura inteligente Somfy 20
   - 9.7 Esquema eléctrico del lado marco 21
   - 9.8 Esquema eléctrico con pulsador 22
   - 9.9 Esquema eléctrico con interruptor (posición día motorizada) 23
   - 9.10 Esquema de conexiones del SAI (sistema de alimentación ininterrumpida) 24
   - 9.11 Pasacables a contacto secureConnect Touchkey dLine 25
10. Imágenes de fresado en madera 26
    - 10.1 Imagen de fresado del teclado 26
    - 10.2 Imagen de fresado de Touchkey dLine 27
    - 10.3 Imagen de fresado del motor 28
    - 10.4 Imagen de fresado del motor con módulo BLE 29
    - 10.5 Pasacables para ángulos de apertura ≤110°, Aire 12 30
    - 10.6 Pasacables para ángulos de apertura ≤180°, Aire 4, Aire 12 31
    - 10.7 Pasacables a contacto 32

11. Imágenes de fresado en PVC 33
11.1 Imagen de fresado del teclado 33
11.2 Imagen de fresado de Touchkey dLine 34
11.3 Imagen de fresado del motor 35
11.4 Pasacables para ángulos de apertura ≤110°, Aire 12 36
11.5 Pasacables para ángulos de apertura ≤180°, Aire 12 37
12. Imágenes de fresado en aluminio 38
12.1 Imagen de fresado del teclado 38
12.2 Imagen de fresado de Touchkey dLine 39
12.3 Imagen de fresado del motor 40
12.4 Pasacables para ángulos de apertura ≤110°, Alu Aire 12 41
12.5 Pasacables para ángulos de apertura ≤180°, Alu Aire 4, Aire 12 42
12.6 Pasacables a contacto 43
13. Imágenes de fresado en Composite 44
13.1 Imagen de fresado del teclado 44
13.2 Imagen de fresado de Touchkey dLine 45
13.3 Imagen de fresado del motor 46
13.4 Pasacables para ángulos de apertura ≤180°, Aire 12 47
13.5 Pasacables a contacto 48
14. Eliminación de residuos 49

1. Indicaciones para el uso de estas instrucciones de montaje

Grupo objetivo

› Estas instrucciones de montaje están dirigidas exclusivamente a empresas especializadas y a personal cualificado (por ejemplo, carpinteros de obra, técnicos en construcción metálica, instaladores de ventanas y fachadas acristaladas).

› ¡Los trabajos descritos en estas instrucciones de montaje solo deben ser realizados por personal cualificado! Esto se aplica especialmente a los trabajos eléctricos, que solo pueden ser realizados por electricistas cualificados.

Antes de comenzar con el montaje...

› Lea atentamente estas instrucciones de montaje antes de comenzar el montaje. Monte todos los componentes de forma adecuada y siguiendo estrictamente las instrucciones de este manual de montaje, y respete todas las indicaciones de seguridad y advertencias de peligro.

› El uso de accesorios del sistema que no hayan sido expresamente autorizados por MACO, las modificaciones o reparaciones no autorizadas expresamente por MACO, así como un mantenimiento inadecuado, pueden provocar errores y deben evitarse.

› Al incumplir las indicaciones de montaje, seguridad y advertencias sobre riesgos descritas en estas instrucciones de montaje, no se garantiza el correcto funcionamiento del herraje; ello conlleva la pérdida inmediata de los derechos de garantía, indemnización por daños y perjuicios, responsabilidad por productos defectuosos, así como de cualquier otra reclamación de responsabilidad frente a MACO. MACO no asume ninguna responsabilidad por los posibles daños a personas y materiales que se deriven de un montaje incorrecto o de un montaje contrario a las indicaciones de estas instrucciones de montaje.

› El incumplimiento de las instrucciones de montaje conlleva, además, la pérdida inmediata de los derechos derivados de cualquier contrato de garantía vigente.

› Seleccione el material de fijación adecuado en función del elemento y la carga correspondiente, y añada más si es necesario. El material de fijación suministrado, si lo hubiera, solo cubre una parte de las necesidades.

› Para fijar las piezas, utilice tornillos lo suficientemente largos que, en el caso de los perfiles de PVC, alcancen el refuerzo de acero.

› Compruebe las puertas y los elementos de seguridad. Debe garantizarse la integridad y la suavidad de movimiento de las puertas.

› Todos los trabajos (montaje, ajuste, etc.) deben realizarse sin electricidad.

› Antes de instalar el motor deberá que comprobar si el rango de temperatura aplicable se ajusta a las condiciones ambientales.

Instrucciones de uso

› Estas instrucciones de montaje se actualizan periódicamente y la versión más reciente se puede descargar en https://www.maco.eu/assets/760323. Al final de estas instrucciones de montaje encontrará el código QR, que le llevará directamente a la versión más reciente, así como la fecha de creación.

› Todas las ilustraciones son meramente simbólicas y solo sirven para facilitar la comprensión.

› A menos que se indique lo contrario, las dimensiones se expresan en **milímetros**.

› Encontrará más información sobre nuestros productos actualmente disponibles en nuestra página web www.maco.eu.

› En caso de duda, consulte a su persona de contacto en MACO.

› Si tiene alguna sugerencia o propuesta de mejora para nuestras instrucciones de montaje, envíela por E-Mail a feedback@maco.eu

Nota de protección relativa a la restricción del uso de documentos según la norma ISO 16016:
© Mayer & Co Beschläge GmbH.

Documentos adjuntos

Además de este manual, se deben tener en cuenta los siguientes documentos, que ofrecen información adicional:

› Catálogo en línea eCat en https://ecat.maco.eu/

› Manual de uso y mantenimiento para usuarios finales - Referencia 757582

› Manual de uso y mantenimiento de puertas de emergencia y antipánico para usuarios finales - Referencia 760364

› Instrucciones de montaje de PVC - Referencia 757633

› Instrucciones de montaje de madera - Referencia 757770

› Instrucciones de montaje de aluminio - Referencia 757765

› Instrucciones de montaje de Composite - Referencia 759565

› Instrucciones de montaje para puertas de emergencia y antipánico - Referencia 760368

› Libro de mantenimiento para puertas de emergencia y antipánico - Referencia 760372

Puede encontrar todos los documentos en su versión actualizada en nuestra página web, en www.maco.eu.

Obligación de informar y formar de la empresa especializada

¡No olvide cumplir con su obligación de informar y formar al usuario final! Como distribuidor, está obligado a suministrar los elementos de ventanas o puertas únicamente junto con las instrucciones de uso y mantenimiento vigentes en cada caso y, si procede, también una etiqueta adhesiva que indique los modos de uso alternativos. Está a disposición de nuestros clientes en la sección de descargas de nuestra página web (www.maco.eu/Downloads).
Se debe instruir debidamente a los usuarios finales.

Almacenamiento de documentos



Guarde estas instrucciones de montaje para consultarlas más adelante.

2. Advertencias e instrucciones de seguridad

En estas instrucciones de montaje, las indicaciones de seguridad preceden a una secuencia de acciones en la que existe riesgo de daños personales o materiales. Las medidas de seguridad descritas son de obligatorio cumplimiento.
Para la seguridad de las personas, existen tres niveles de instrucciones de seguridad:

PELIGRO	¡Peligro inminente! El incumplimiento de estas instrucciones provoca lesiones graves, incluso la muerte.
PELIGRO	¡Peligro inminente por tensión eléctrica! El incumplimiento de estas instrucciones provoca lesiones graves, incluso la muerte.
ADVERTENCIA	¡Posible peligro inminente! El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones graves, incluso la muerte.
ADVERTENCIA	¡Atención: tensión eléctrica peligrosa! El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones graves, incluso la muerte.
CUIDADO	¡Posible peligro inminente! El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones leves o de poca gravedad.

Además, los pasos de montaje que requieren especial atención están marcados con la siguiente indicación:

ATENCIÓN	Nota para evitar daños materiales o errores al montar el herraje en el elemento.

3. Datos técnicos

3.1 Motor para cerradura autobloqueante de 3 picaportes (104130)

Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin. Están diseñadas para una tensión de entrada de 220...240 V / 50...60 Hz y proporcionan una tensión de salida de 24 V CC, 1 A, con una sobrecarga dinámica de 3 A durante 500 ms / 7 A durante 100 ms. Como alternativa, los productos de otros fabricantes deben tener una tensión de salida de entre 12 y 24 V CC con un mínimo de 1,5 A.

Dimensiones de la carcasa (AnxAlxPr)	15,4 x 209 x 40,2 mm
Peso neto	157 g
Tensión nominal (SELV)	12 ... 24 V DC / 12 V AC
Consumo en Standby	0,3 W
Temperatura de funcionamiento/ temperatura ambiente	-10 ... +55 °C
Humedad relativa	20 ... 80 %, sin condensación
Temperatura de almacenaje	-40 ... +85 °C
Grupos objetivo	usuarios privados, por ejemplo, adultos, niños
Entorno de uso	en espacios cubiertos y cerrados
Campo de aplicación	Sector industrial: no Zona residencial, zona empresarial/comercial, pequeñas empresas: sí
Entradas	1 contacto libre de potencial (2 enchufes JST)
Salidas	no
Grado de protección	no especificado
Certificado	CE
Ciclo de trabajo	CT 50 %
Clase protección	III (SELV)

3.2 Motor Comfort 2.0 A-TS (482967)

Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin. Están diseñadas para una tensión de entrada de 220...240 V / 50...60 Hz y proporcionan una tensión de salida de 24 V CC, 1 A, con una sobrecarga dinámica de 3 A durante 500 ms / 7 A durante 100 ms. Como alternativa, los productos de otros fabricantes deben tener una tensión de salida de entre 24 V CC con un mínimo de 1 A.

Dimensiones de la carcasa (AnxAlxPr)	15,4 x 209 x 40,2 mm
Peso neto	157 g
Tensión nominal (SELV)	24 V CC
Consumo en Standby	0,3 W
Temperatura de funcionamiento/ temperatura ambiente	-10 ... +55 °C
Humedad relativa	20 ... 80 %, sin condensación
Temperatura de almacenaje	-40 ... +85 °C
Grupos objetivo	usuarios privados, por ejemplo, adultos, niños
Entorno de uso	en espacios cubiertos y cerrados
Campo de aplicación	Sector industrial: no Zona residencial, zona empresarial/comercial, pequeñas empresas: sí
Entradas	1 contacto libre de potencial (2 enchufes JST)
Salidas	no
Grado de protección	no especificado
Certificado	CE
Ciclo de trabajo	CT 50 %
Ciclo de vida	100.000 ciclos
Clase protección	III (SELV)

3.3 Módulo Bluetooth para A-TS + M-TS «Módulo BLE»

Dimensiones (AnxAlxPr)	8,3 x 88,6 x 21,2 mm
Peso neto	18 g
Longitud del cable	aprox. 300 mm
Rango de frecuencias	2,40 GHz ... 2,48 GHz
Tensión nominal (SELV)	12 ... 24 V CC
Corriente nominal	0,01 A
Consumo en Standby	aprox. 0,11 W
Temperatura de funcionamiento/ temperatura ambiente	-10 ... +55 °C
Humedad relativa	≤95 %, sin condensación
Temperatura de almacenaje	-25 ... +70 °C
Grupos objetivo	usuarios privados, por ejemplo, adultos, niños
Entorno de uso	en espacios cubiertos y cerrados
Campo de aplicación	Sector industrial: no Zona residencial, zona empresarial/comercial, pequeñas empresas: sí
Entradas	-
Salidas	1 salida libre de potencial
Certificado	CE

3.4 SAI (sistema de alimentación ininterrumpida)

consulte las instrucciones de montaje y la ficha de producto del módulo SAI - Referencia 759528

3.5 Transformador

consulte las instrucciones de montaje y la ficha técnica de las fuentes de alimentación 480276 y 480277 - Referencia 759529

Encontrará todos los datos técnicos en nuestro catálogo en línea en https://ecat.maco.eu/ (es necesario registrarse).

4. Certificados y acreditaciones

Puede consultar los certificados y las acreditaciones en www.maco.eu.

Declaración de conformidad

Las declaraciones de conformidad de la UE o las declaraciones de incorporación de la CE se pueden consultar en:

Declaración de conformidad de la UE
Módulo Bluetooth
Instinct, A-TS, M-TS
www.maco.eu/assets/759742

Declaración de conformidad de la UE
Fuente de alimentación
Instinct A-TS, M-TS
www.maco.eu/assets/759745

Declaración de conformidad de la UE
SAI para A-TS y M-TS
www.maco.eu/assets/759820

Declaración de incorporación de la CE
Motor A-TS
www.maco.eu/assets/759836

5. Uso previsto

› El motor A-TS solo está autorizado en combinación con la cerradura autobloqueante A-TS.

› Asegúrese de que los componentes estén en perfectas condiciones antes de la instalación, no deben utilizarse bajo ningún concepto componentes dañados o defectuosos.

6. Uso indebido razonablemente previsible

ATENCIÓN	Un montaje incorrecto, el uso inadecuado o no previsto, el uso de accesorios no aprobados expresamente por MACO, las modificaciones o trabajos de reparación no aprobados expresamente por MACO, así como un servicio inadecuado pueden provocar errores y deben evitarse. Cualquier medida que no haya sido expresamente autorizada por MACO dará lugar a la pérdida de todos los derechos de responsabilidad, reclamación y, en su caso, de garantía acordados por separado.

Se considera uso indebido, entre otros casos:

› cuando se utilice en espacios con gran acumulación de polvo, atmósferas corrosivas, alta carga electrostática o ambientes húmedos

7. Instrucciones para el manejo de componentes eléctricos y electrónicos



NUNCA TRABAJE con el equipo conectado a la red eléctrica: ¡PELIGRO DE MUERTE!

¡La conexión de componentes eléctricos y electrónicos solo debe ser realizada por personas cualificadas o debidamente instruidas!

- **¡Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico, debe cortar el suministro eléctrico! Desconecte todos los componentes eléctricos de la tensión de alimentación mediante un interruptor de categoría de sobretensión III antes de abrirlos, montarlos o modificar su estructura. Respete la norma VDE 0100 para la conexión a la red eléctrica de 230 V.**
- **Antes del montaje: en la instalación fija debe preverse un dispositivo de desconexión que garantice la desconexión total de la red eléctrica.**
- **Si se utiliza un módulo SAI, también hay que desconectar la conexión entre el motor y el módulo SAI.**
- Para evitar fallos debidos a cables dañados, es imprescindible desbarbar cuidadosamente todos los fresados y taladros en la zona por donde pasan los cables. Si es posible, se debe utilizar un protector de bordes.
- Al atornillar, asegúrese de que los cables no resulten dañados por los tornillos de fijación.
- El montaje y las instalaciones eléctricas deben realizarse siguiendo estas instrucciones. Un cableado incorrecto puede provocar la destrucción de los componentes electrónicos.
- Antes de instalar un componente eléctrico, electrónico o electromecánico, es necesario comprobar si sus características técnicas se ajustan al entorno (por ejemplo, tensión, rango de temperatura, etc.).

8. Montaje del motor en la cerradura autobloqueante de 3 picaportes

Contenido del envase

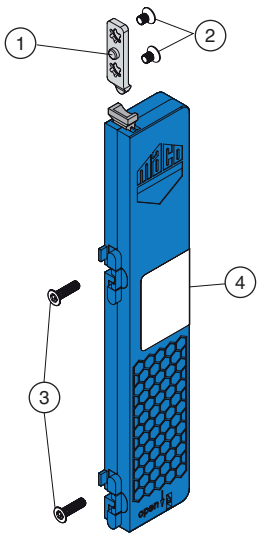
① 1 pieza de arrastre

② 2 ⌬ 20 M4 x 5 mm

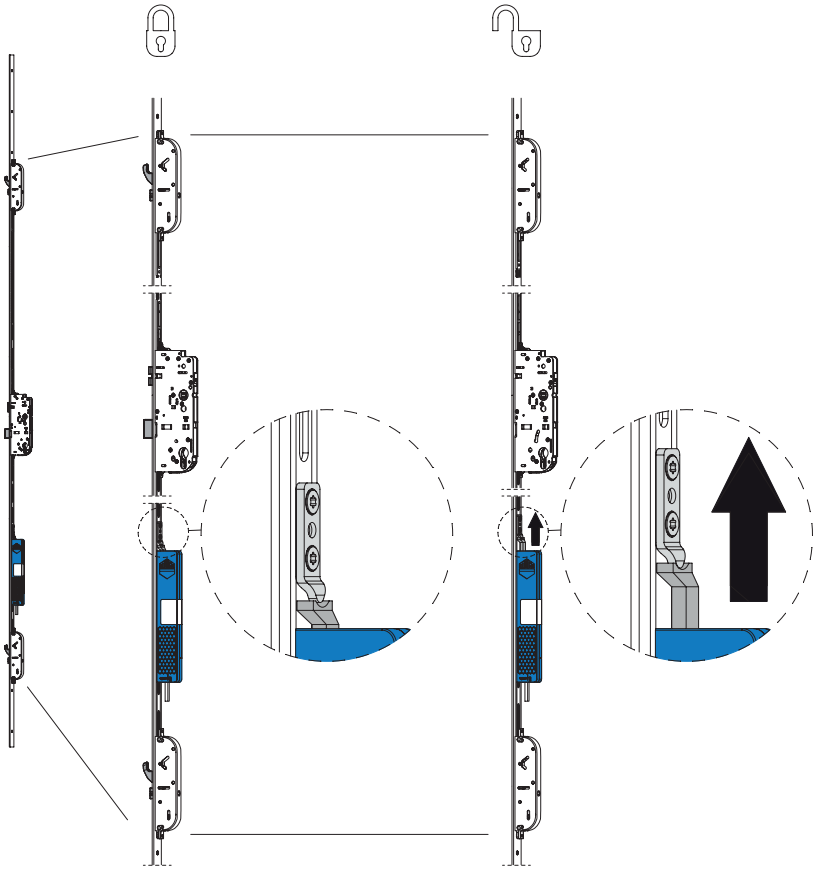
③ 2 ⌬ 20 M4 x 14 mm

④ 1 motor para cerradura autobloqueante A-TS (104130) O

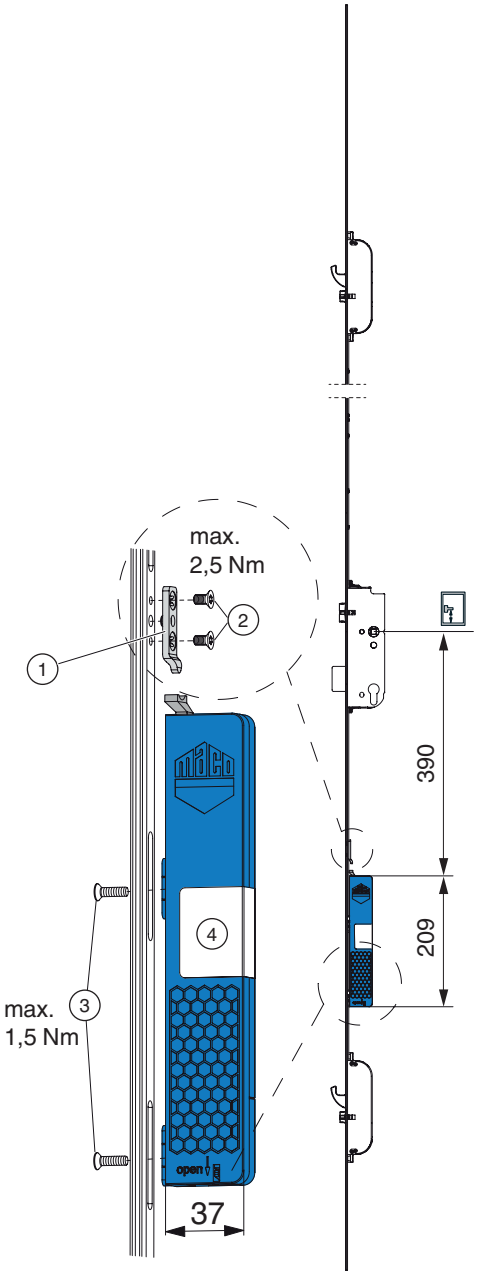
1 motor Comfort 2.0 A-TS (482967) (identificable por la etiqueta)



Funcionamiento



Posicionamiento



Compruebe el funcionamiento con un comprobador.

9. Soluciones de acceso e interfaz

9.1 Resumen

① **Cerradura autobloqueante de 3 picaportes con apertura motorizada**
Alta seguridad gracias al bloqueo automático de los ganchos de acero y del paletón.

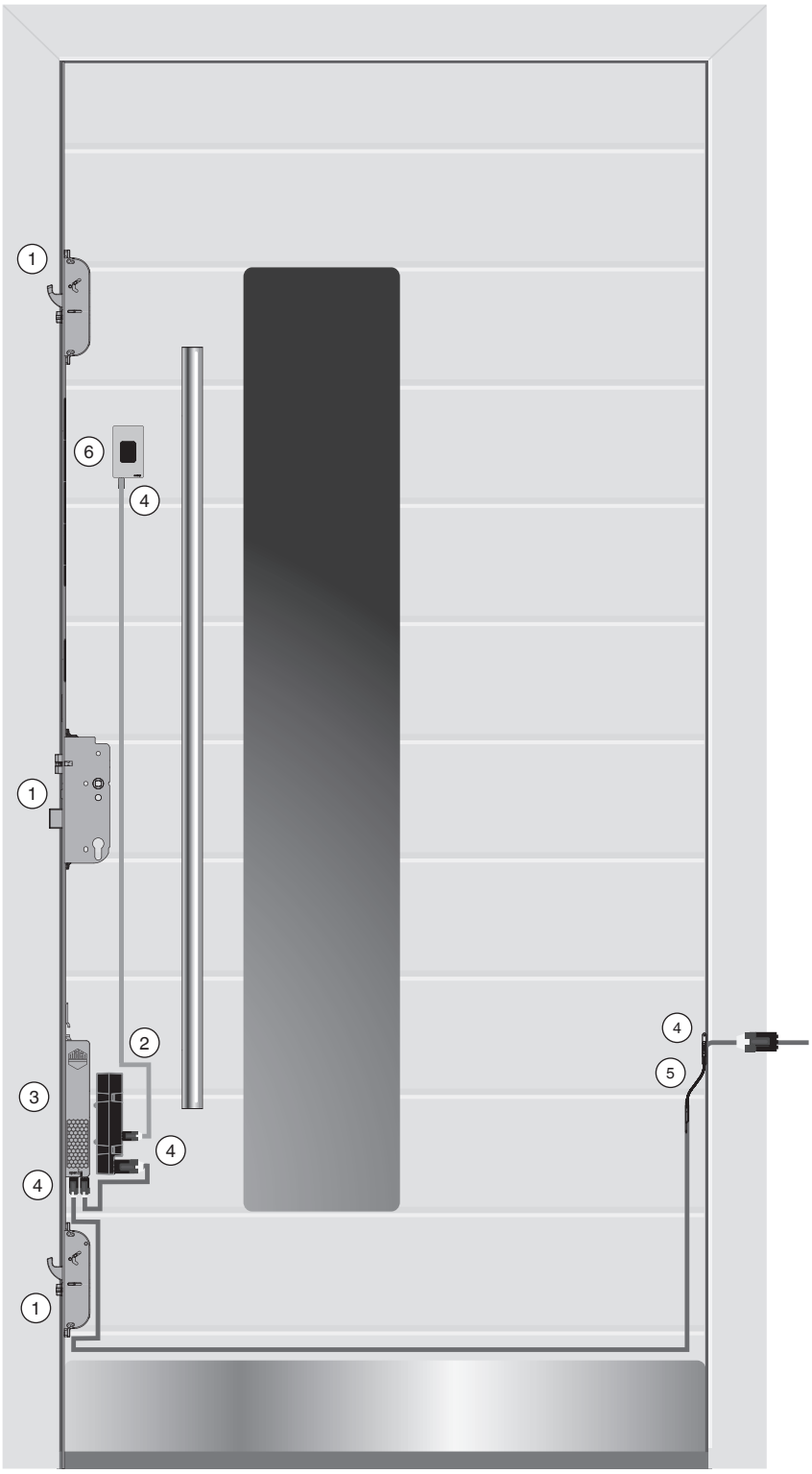
② **A prueba de manipulaciones**
La unidad de control está protegida contra el acceso de personas no autorizadas.

③ Máxima comodidad gracias al **desbloqueo motorizado.**

④ **Plug & Play**
Conexión por enchufe sencilla e inconfundible.

⑤ **Montaje y desmontaje sencillo** de la puerta gracias al pasacables enchufable.

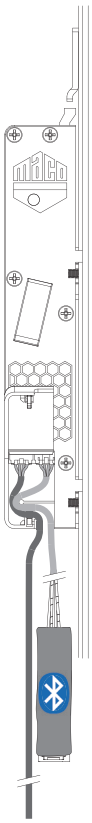
⑥ **openDoor Touchkey dLine**



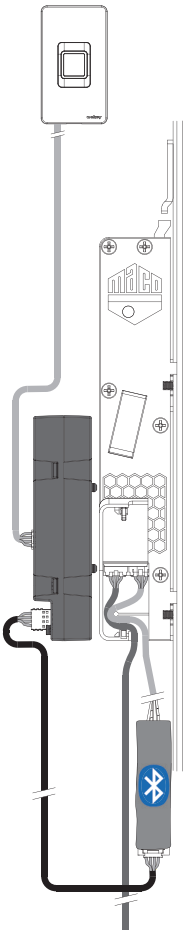
Soluciones de acceso e interfaz

9.2 Opciones de conexión del módulo BLE para el control a través de la aplicación MACO para Smartphone

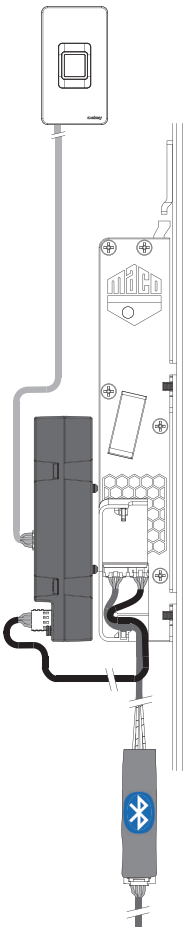
Opción 1:
Conexión en el enchufe libre del motor



Opción 2:
Conexión entre el sistema de control de acceso openDoor y el motor



Opción 3:
Conexión entre el pasacables y el motor







La aplicación INSTINCT está disponible de forma gratuita para iOS y Android. Es fácil de instalar; solo hay que activarla con el código QR de la tarjeta de administrador y ya está lista para usar.
No es necesario saber programar en entornos web complejos.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

9.3 Teclado

Configuración de cables - Conexión de cables

Conexión «Plug & Play» del motor a:

Ⓐ **Pasacables**

Ⓑ **Solución de acceso**

Ⓒ **Suministro de energía**

Ⓓ **Bucle de alivio**

Configuración de conectores y cables Plug & Play:

① Marrón: acometida eléctrica del motor, polo negativo -

② Blanco: acometida eléctrica del motor, polo positivo +

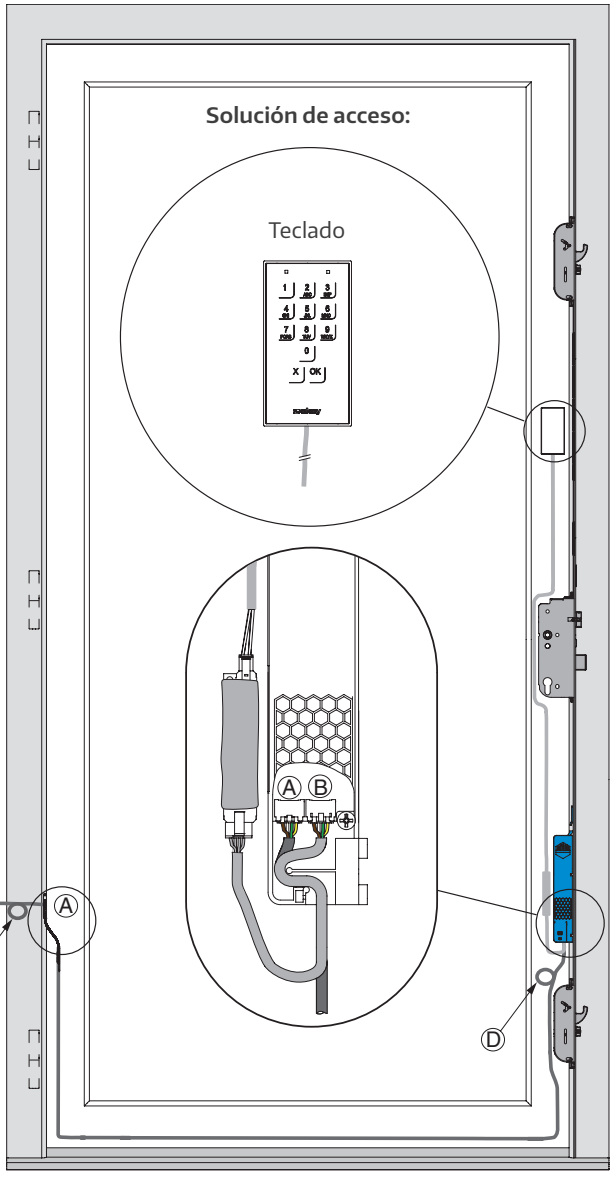
③ Verde: maniobra de control*, polo negativo -

④ Amarillo: maniobra de control* polo positivo +

(③ + ④ Entrada sin potencial)

*¡La maniobra de control es necesaria para los pulsadores (impulso de apertura) y los interruptores (activación/desactivación de la función día)! Vea la página 22/23.

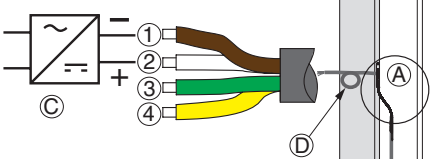
Para evitar daños en los cables, ¡es necesario desbarbar los orificios y los fresados!

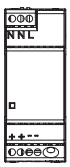


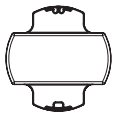
ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Las conexiones eléctricas (fuente de alimentación, cables) solo deben ser realizadas por personal autorizado.







Transformador embutido

Transformador para carril

ATENCIÓN

Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin (véanse las páginas 8, 9 y 10).

Soluciones de acceso e interfaz

9.4 Touchkey dLine

Configuración de cables - Conexión de cables

Conexión «Plug & Play» del motor a:

Ⓐ **Pasacables**

Ⓑ **Solución de acceso**

Ⓒ **Suministro de energía**

Ⓓ **Bucle de alivio**

Configuración de conectores y cables Plug & Play:

① Marrón: acometida eléctrica del motor, polo negativo -

② Blanco: acometida eléctrica del motor, polo positivo +

③ Verde: maniobra de control*, polo negativo -

④ Amarillo: maniobra de control* polo positivo +

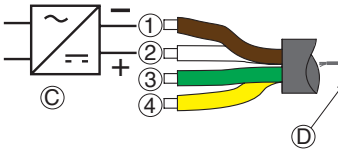
(③ + ④ Entrada sin potencial)

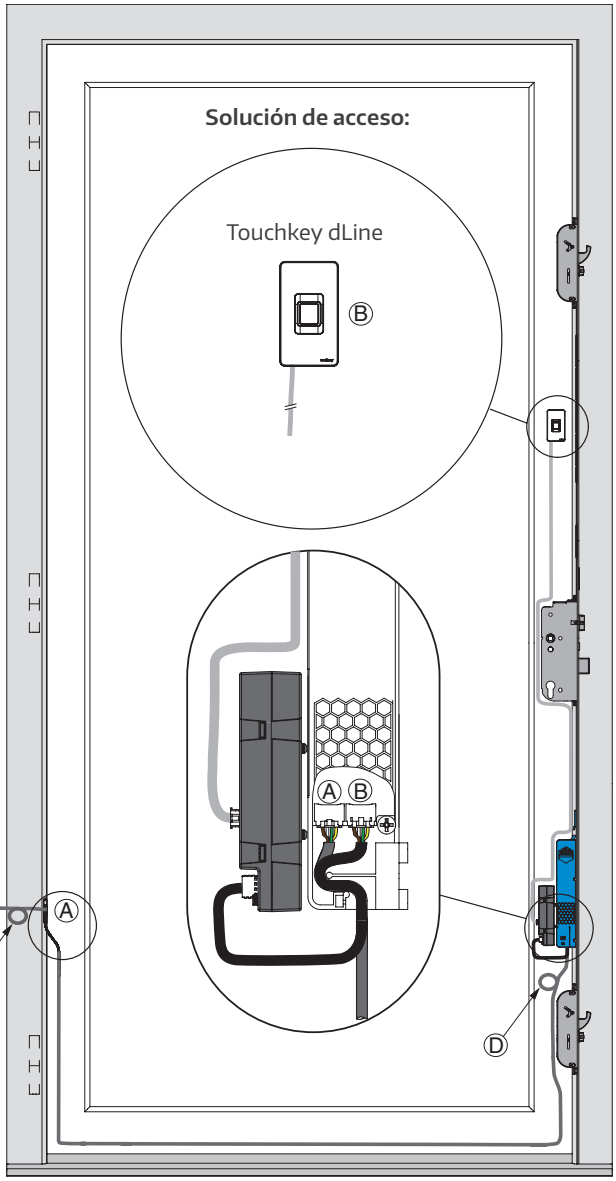
*¡La maniobra de control es necesaria para los pulsadores (impulso de apertura) y los interruptores (activación/desactivación de la función día)! Vea la página 22/23.

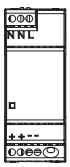
ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

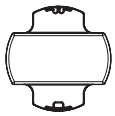
Las conexiones eléctricas (fuente de alimentación, cables) sólo deben ser realizadas por personal autorizado.







Transformador para carril



Transformador embutido

ATENCIÓN

Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin (véanse las páginas 8, 9 y 10).

9.5 Touchkey dLine (lado bisagra)

Configuración de cables - Conexión de cables

Conexión «Plug & Play» del motor a:

- Ⓐ **Pasacables**
- Ⓑ **Solución de acceso**
- Ⓒ **Suministro de energía**
- Ⓓ **Bucle de alivio**

Configuración de conectores y cables Plug & Play:

1. Marrón: acometida eléctrica del motor, polo negativo -
2. Blanco: acometida eléctrica del motor, polo positivo +
3. Verde: maniobra de control*, polo negativo -
4. Amarillo: maniobra de control* polo positivo +

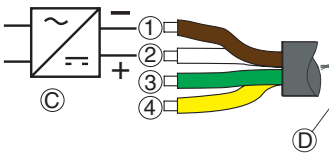
(3 + 4 Entrada sin potencial)

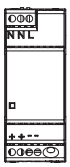
*¡La maniobra de control es necesaria para los pulsadores (impulso de apertura) y los interruptores (activación/desactivación de la función día)! Vea la página 22/23.

ADVERTENCIA

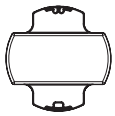
¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Las conexiones eléctricas (fuente de alimentación, cables) solo deben ser realizadas por personal autorizado.



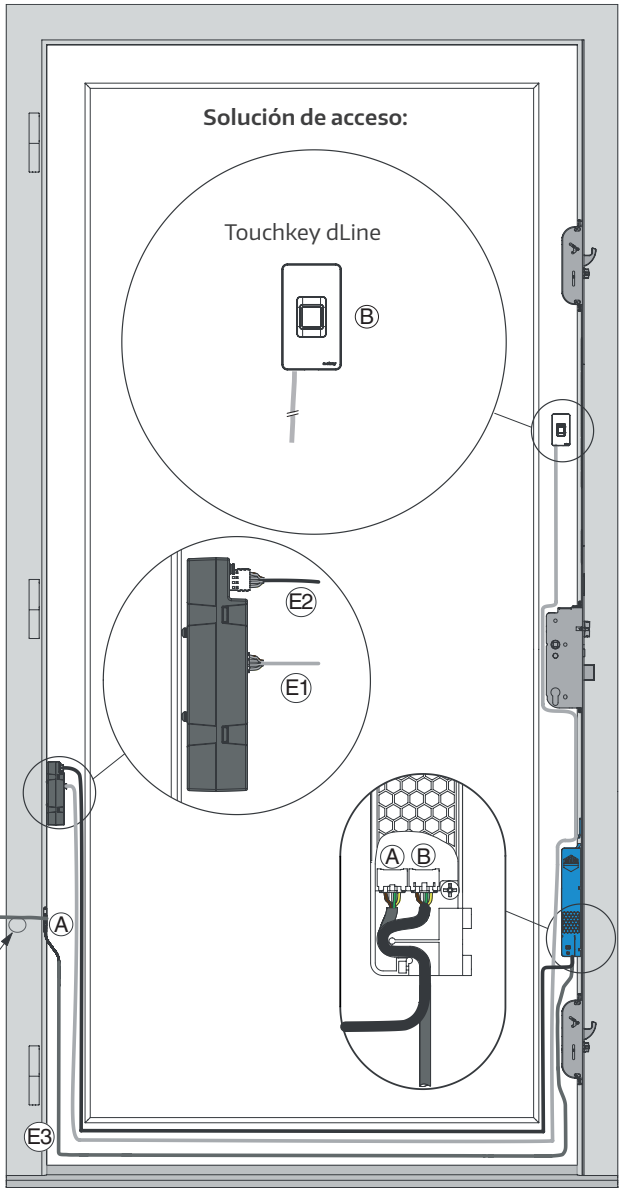


Transformador para carril



Transformador embutido

- Ⓔ1 **Controlador de cables - Lector de huella**
- Ⓔ2 **Controlador de cables - Motor**
- Ⓔ3 **Pasacables - Motor**



ATENCIÓN

Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin (véanse las páginas 8, 9 y 10).

Soluciones de acceso e interfaz

9.6 Controlador de cerradura inteligente Somfy

Configuración de cables - Conexión de cables

Conexión «Plug & Play» del motor a:

Ⓐ **Pasacables**

Ⓑ **Suministro de energía**

Ⓒ **Bucle de alivio**

Configuración de conectores y cables Plug & Play:

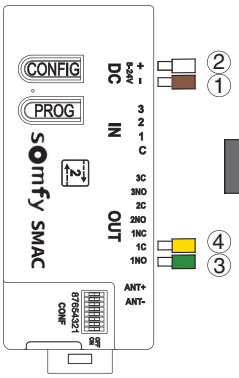
① Marrón: acometida eléctrica del motor, polo negativo -

② Blanco: acometida eléctrica del motor, polo positivo +

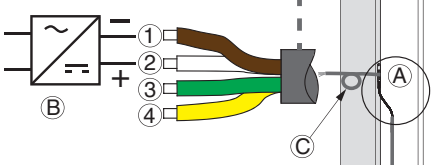
③ Verde: maniobra de control*, polo negativo -

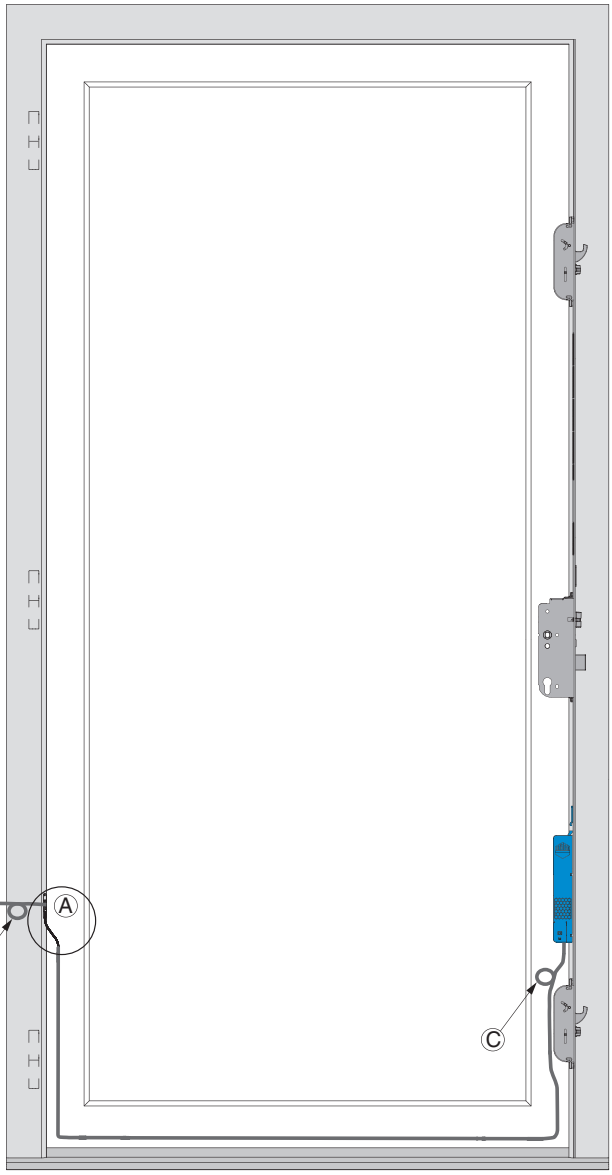
④ Amarillo: maniobra de control* polo positivo +

(③ + ④ Entrada sin potencial)



A-TS sin control de cierre
DIP n.º 3 = ON

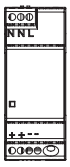




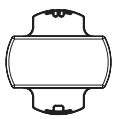
ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Las conexiones eléctricas (fuente de alimentación, cables) solo deben ser realizadas por personal autorizado.



Transformador para carril



Transformador embutido

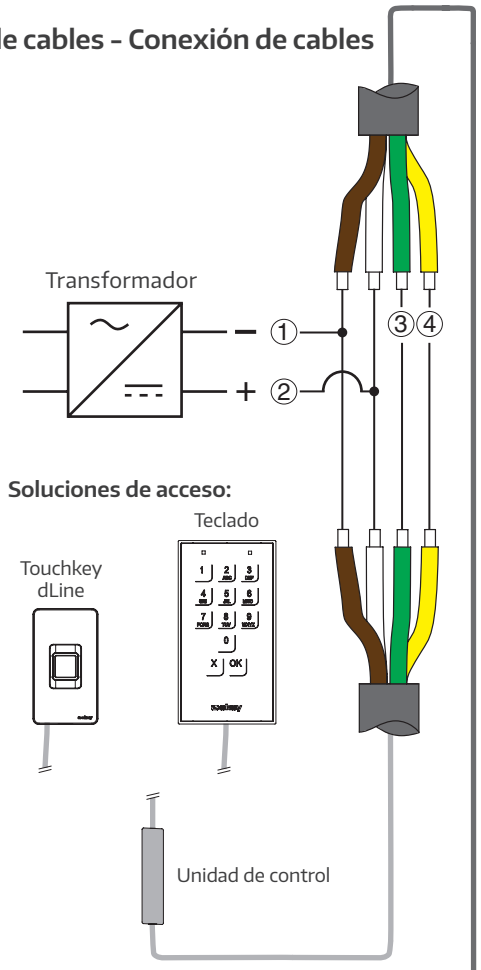
ATENCIÓN

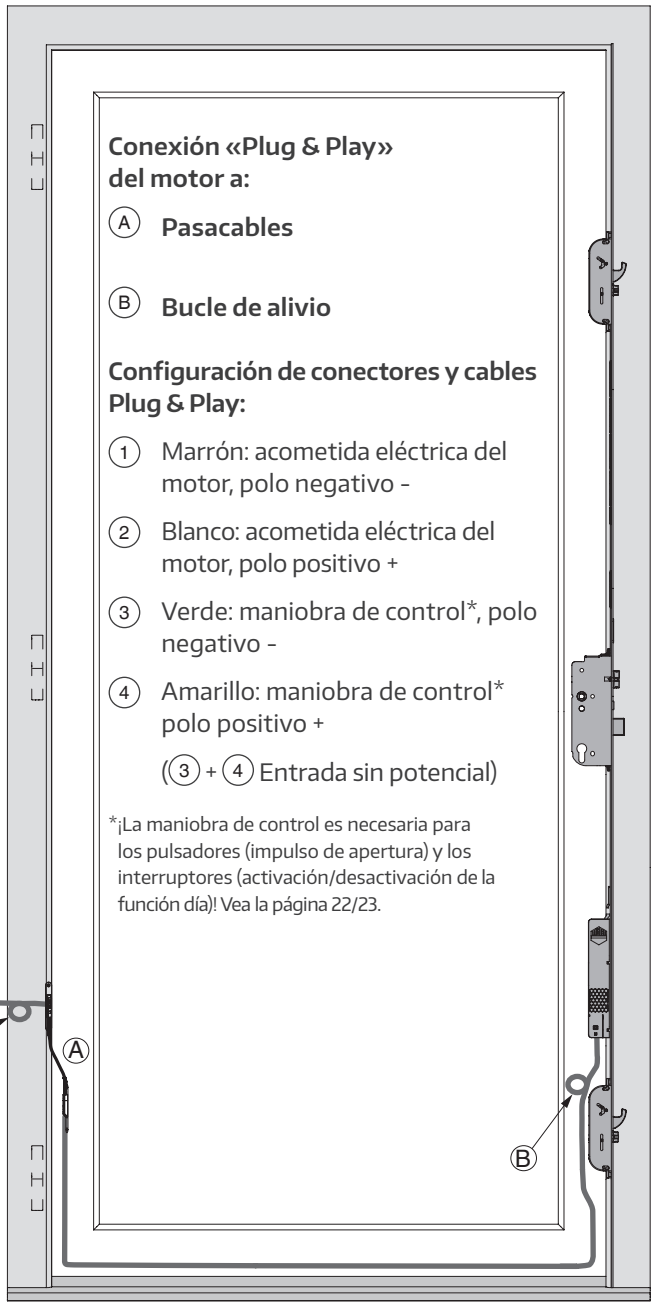
Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin (véanse las páginas 8, 9 y 10).

Soluciones de acceso e interfaz

9.7 Esquema eléctrico del lado marco

Configuración de cables - Conexión de cables

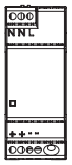




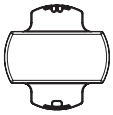
ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Las conexiones eléctricas (fuente de alimentación, cables) solo deben ser realizadas por personal autorizado.



Transformador para carril



Transformador embutido

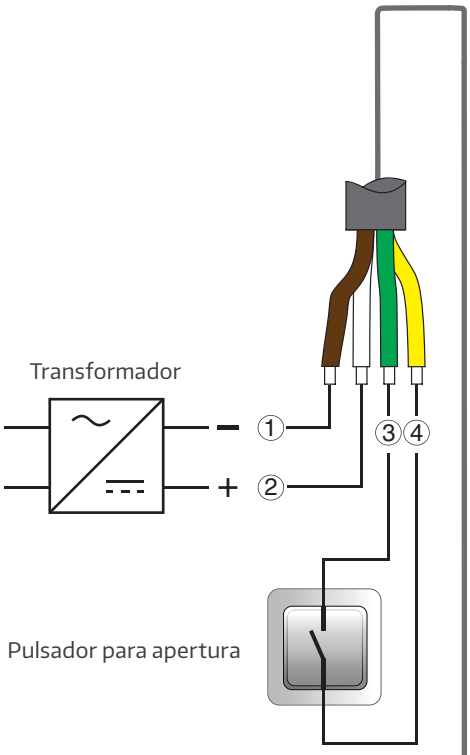
ATENCIÓN

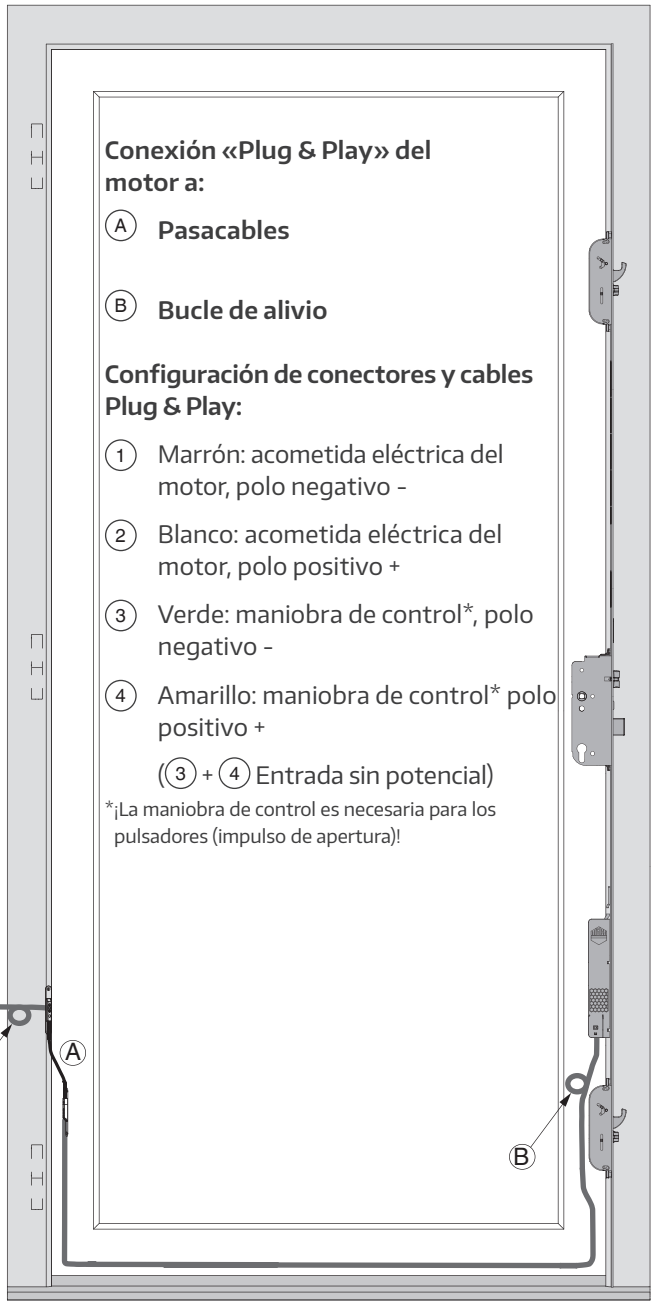
Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin (véanse las páginas 8, 9 y 10).

Soluciones de acceso e interfaz

9.8 Esquema eléctrico con pulsador

Configuración de cables - Conexión de cables

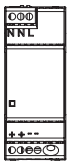




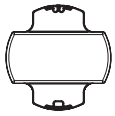
ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Las conexiones eléctricas (fuente de alimentación, cables) solo deben ser realizadas por personal autorizado.



Transformador para carril



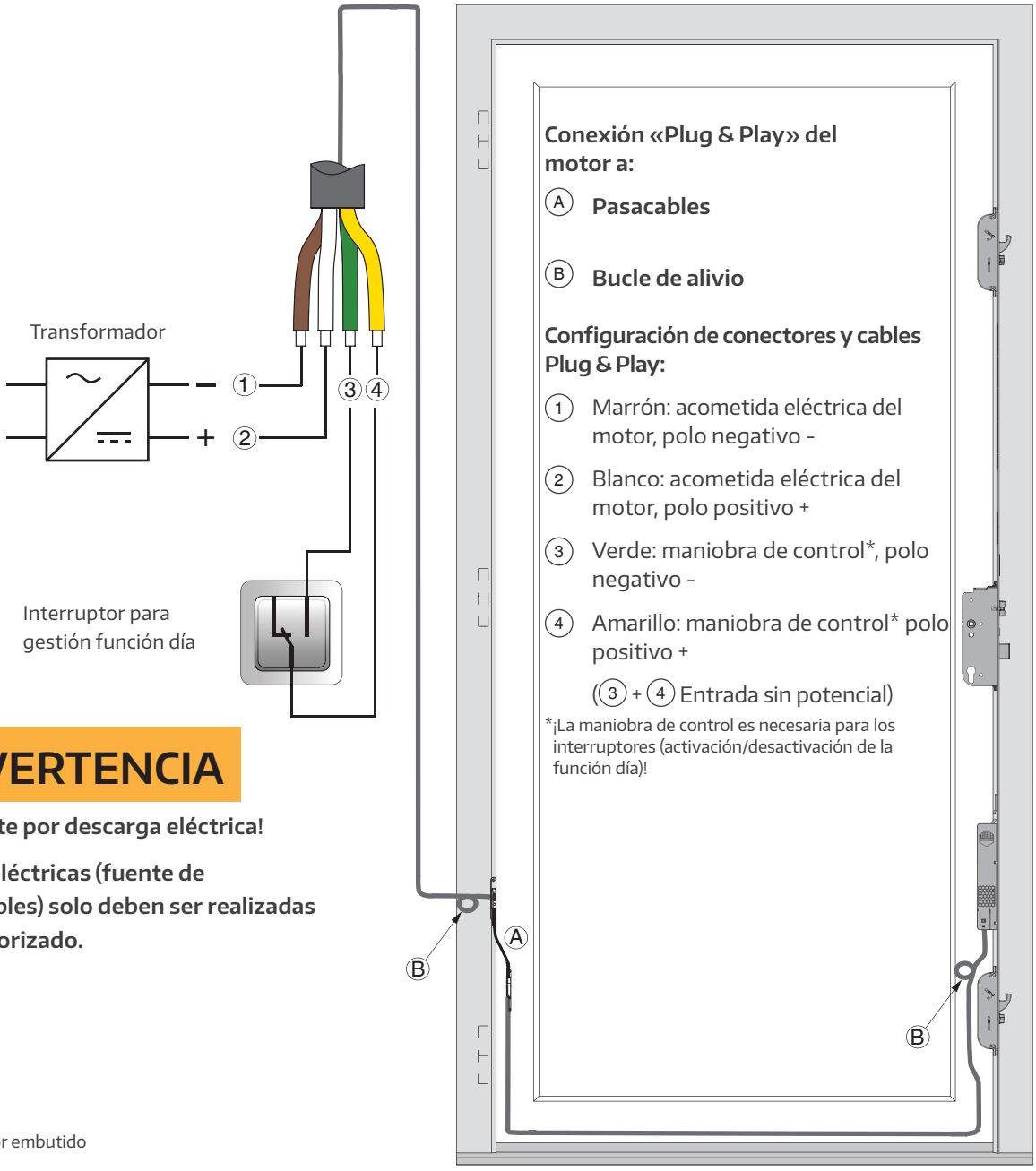
Transformador embutido

ATENCIÓN

Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin (véanse las páginas 8, 9 y 10).

9.9 Esquema eléctrico con interruptor (posición día motorizada)

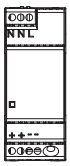
Configuración de cables - Conexión de cables



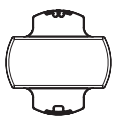
ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Las conexiones eléctricas (fuente de alimentación, cables) solo deben ser realizadas por personal autorizado.



Transformador para carril



Transformador embutido

ATENCIÓN

Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin (véanse las páginas 8, 9 y 10).

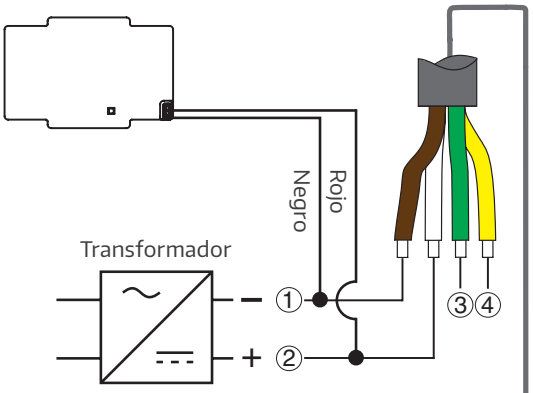
Soluciones de acceso e interfaz

9.10 Esquema de conexiones del SAI (sistema de alimentación ininterrumpida)

MACO recomienda el uso del SAI MACO (Referencia 480987), que permite compensar los cortes de corriente habituales de corta duración sin que se produzcan limitaciones en el funcionamiento. El período de compensación depende de la configuración real del sistema. En el improbable caso de que se produzca un corte de corriente durante una operación de apertura o cierre motorizada, el mecanismo podría bloquearse. Con el SAI, la cerradura continúa su movimiento hasta la posición deseada. Sin el SAI, en caso de corte de corriente, tanto si está cerrada como abierta, la A-TS se puede accionar manualmente mediante llave o manilla (desde el interior).

ATENCIÓN

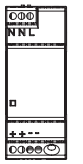
Para que el SAI funcione, debe haber al menos un dispositivo adicional conectado (módulo BLE, control de acceso, etc.). De lo contrario, el SAI entrará en modo de espera y NO estará activo en caso de corte de corriente.



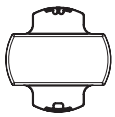
ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Las conexiones eléctricas (fuente de alimentación, cables) solo deben ser realizadas por personal autorizado.



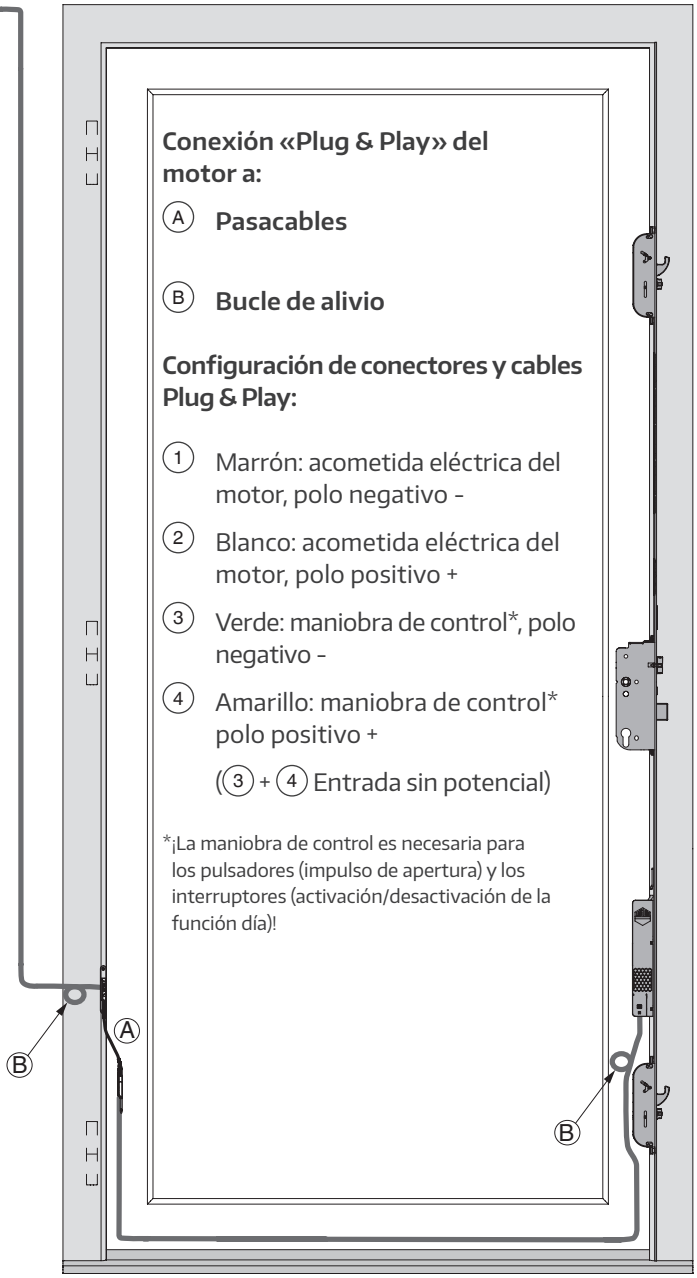
Transformador para carril



Transformador embutido

ATENCIÓN

Se recomienda utilizar la A-TS con apertura motorizada únicamente con fuentes de alimentación homologadas y autorizadas para tal fin (véanse las páginas 8, 9 y 10).



Soluciones de acceso e interfaz

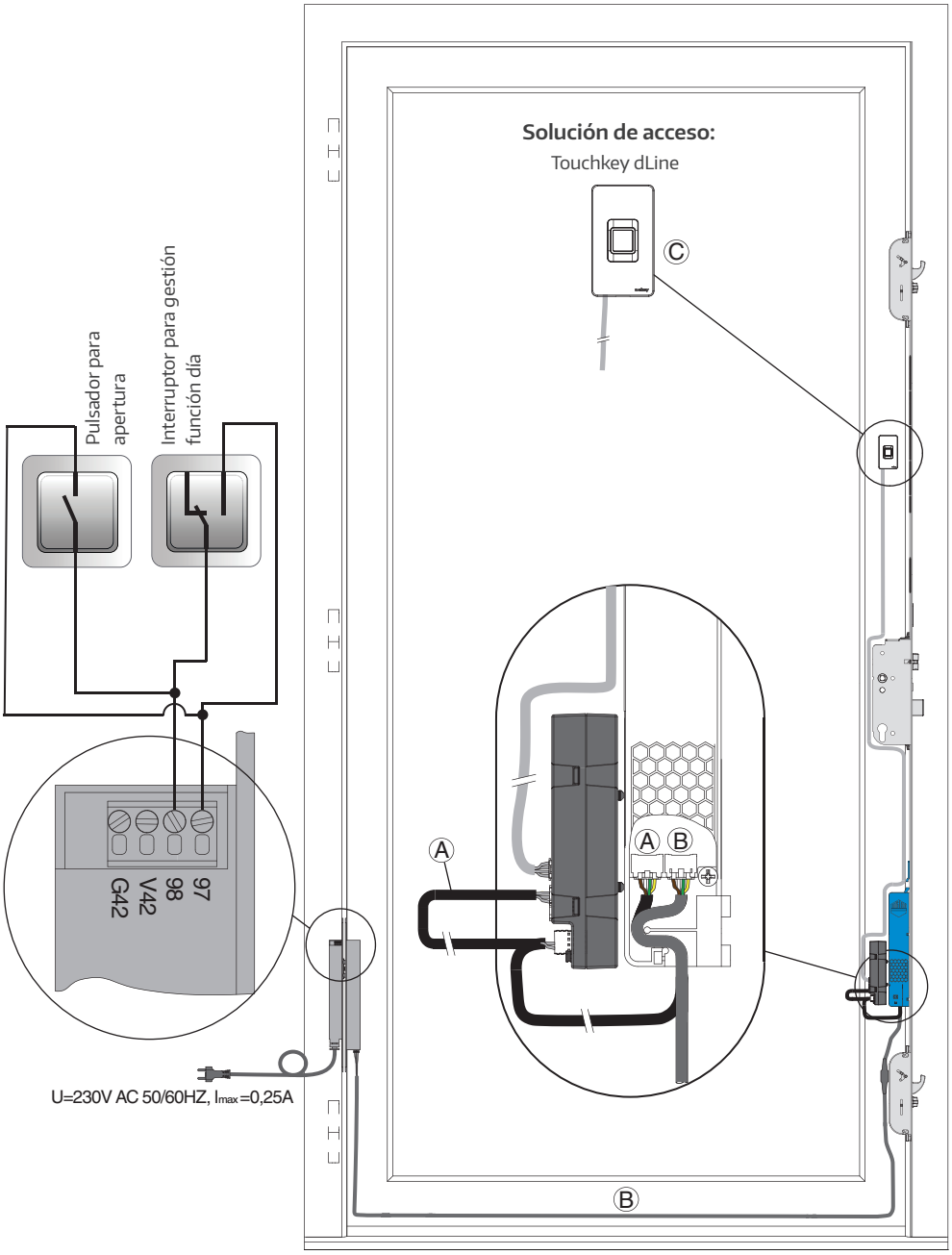
9.11 Pasacables a contacto secureConnect Touchkey dLine

Conexión «Plug & Play» del motor a:

Ⓐ **Cable adaptador para el motor a la unidad de control dLine (Ref. 482148)**

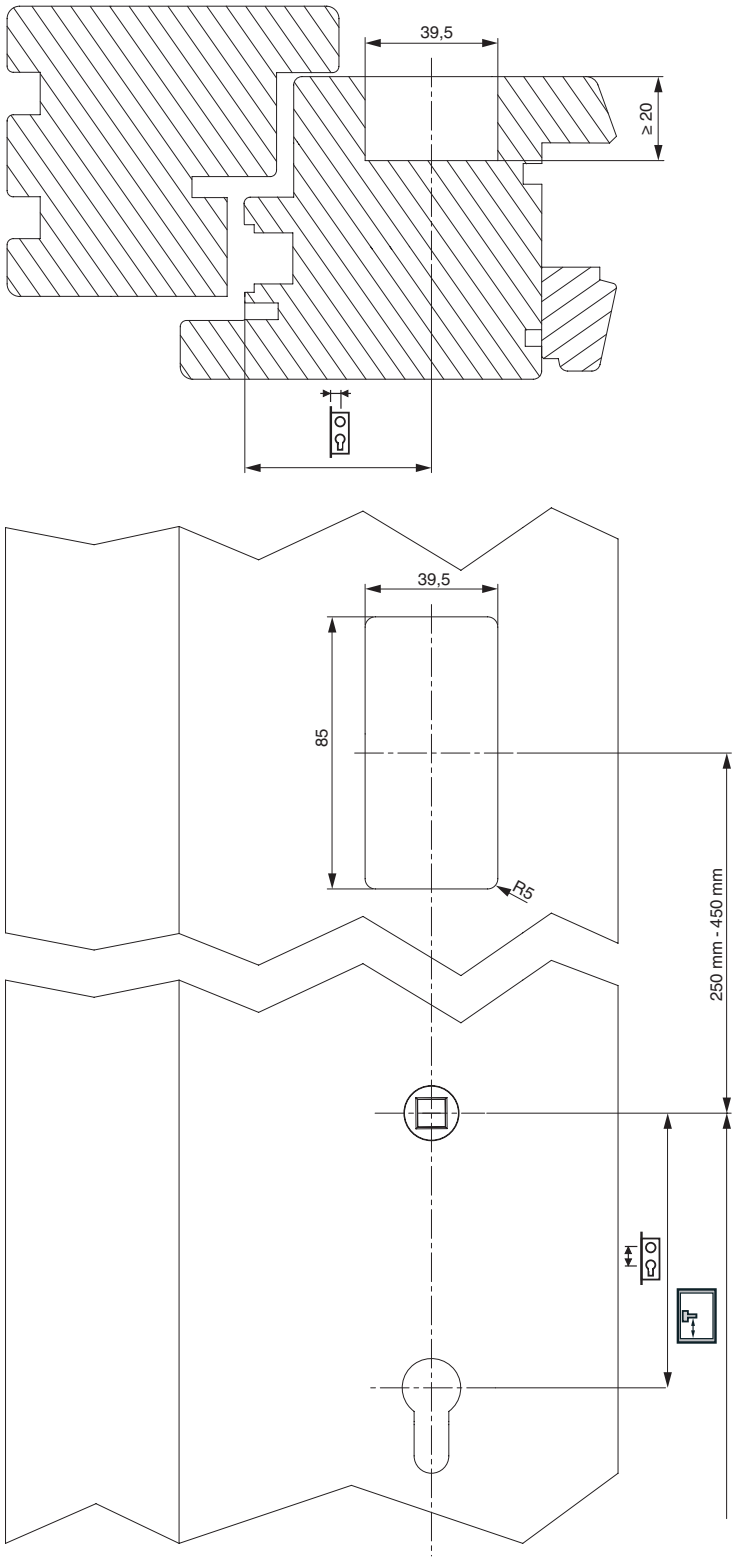
Ⓑ **Cable adaptador del pasacables a contacto al motor (Ref. 478821)**

Ⓒ **Control de acceso dLine**



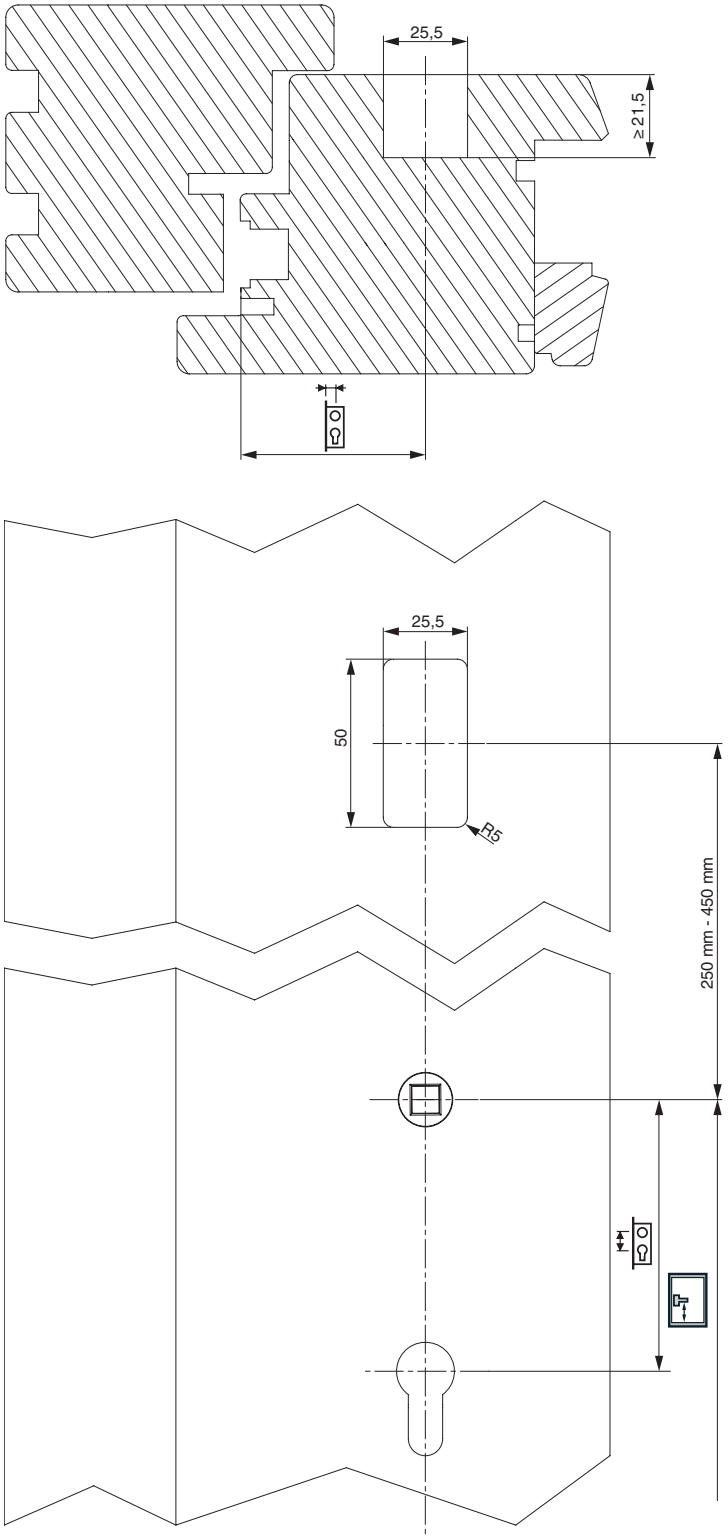
10. Imágenes de fresado en madera

10.1 Imagen de fresado del teclado



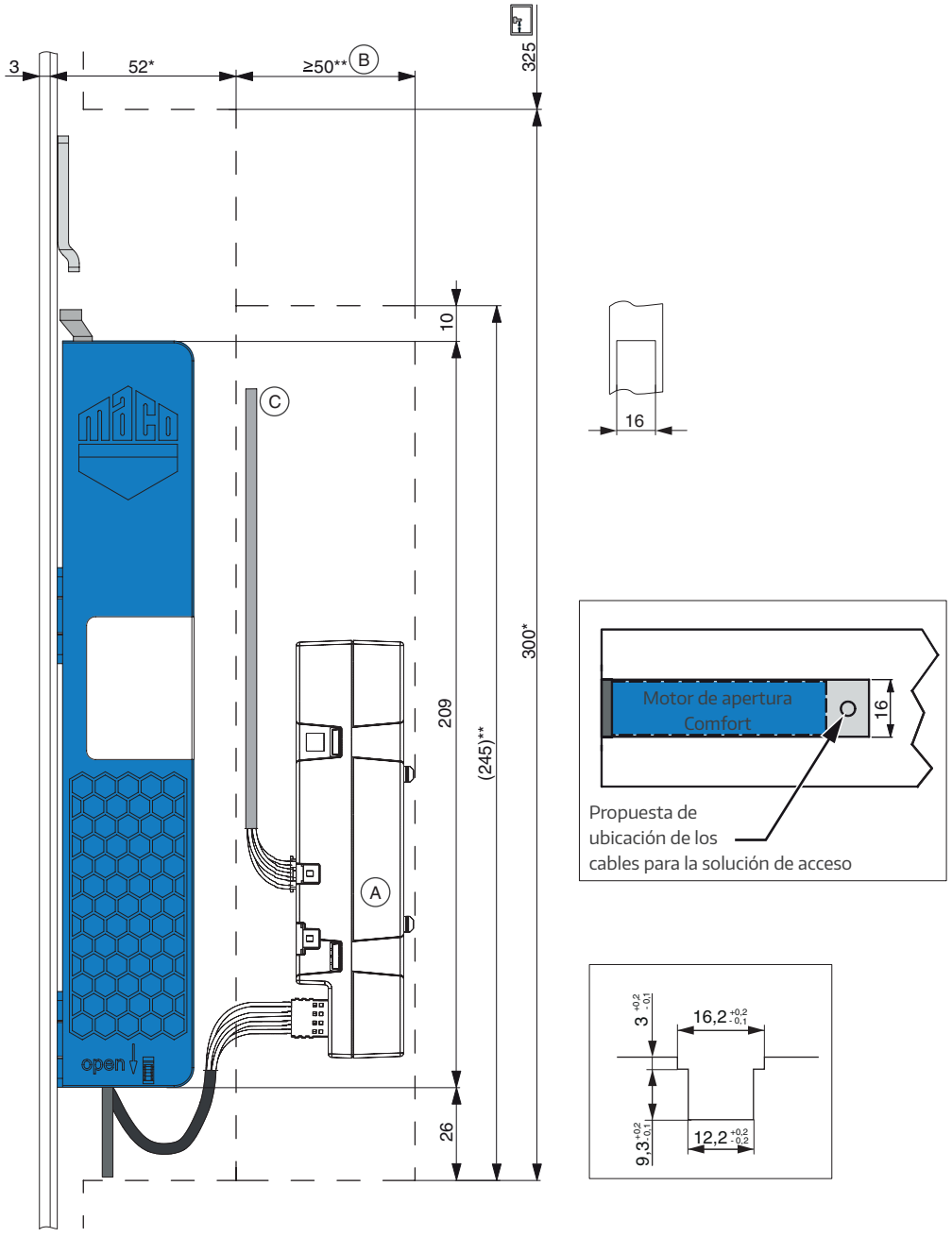
Imágenes de fresado en madera

10.2 Imagen de fresado de Touchkey dLine



Imágenes de fresado en madera

10.3 Imagen de fresado del motor

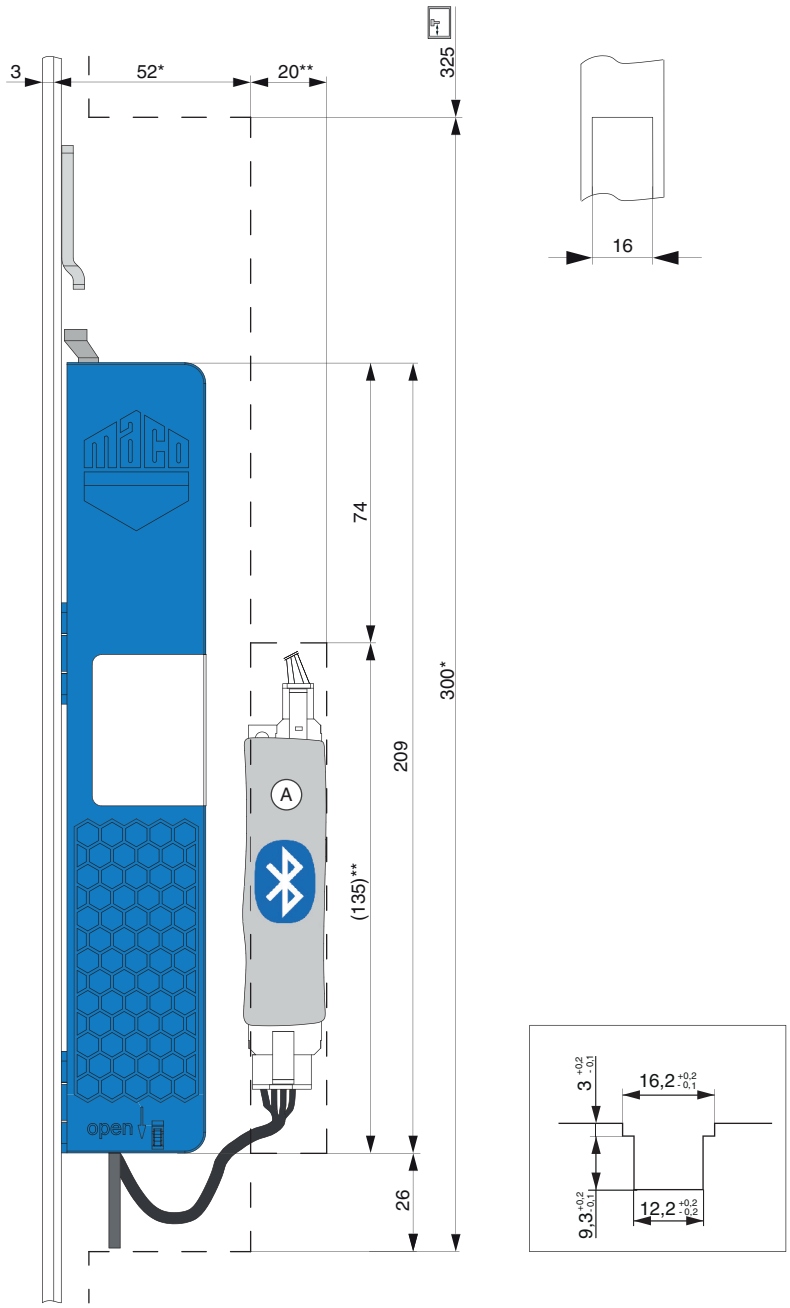


(A) Unidad de control dLine para soluciones de acceso
(B) Canaleta para cables para solución motorizada
(C) Cables para soluciones de acceso openDoor

* Fresado para motor
** Fresado para la unidad de control dLine

Imágenes de fresado en madera

10.4 Imagen de fresado del motor con módulo BLE



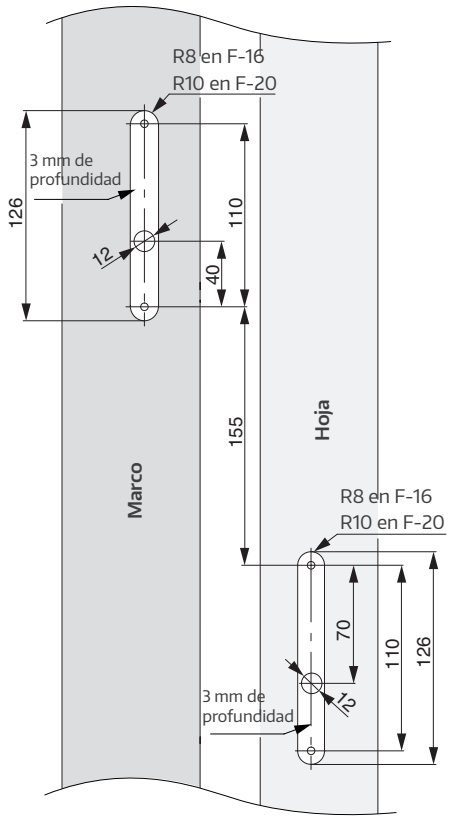
(A) Módulo BLE

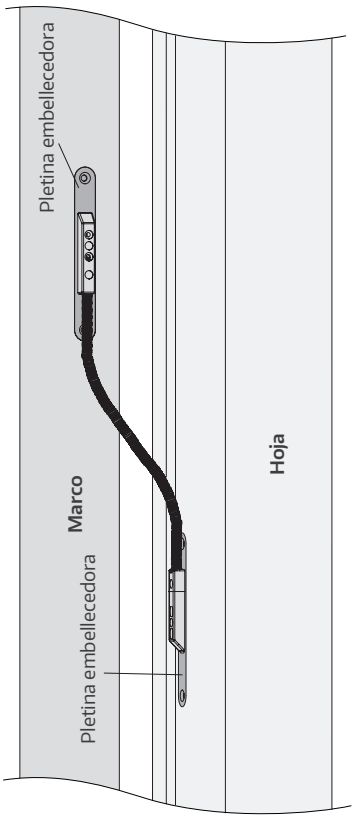
* Fresado para motor

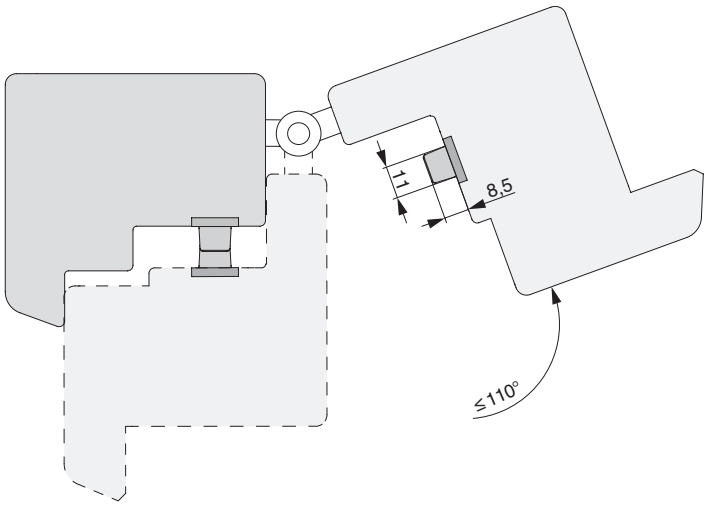
** Fresado para módulo BLE

Imágenes de fresado en madera

10.5 Pasacables para ángulos de apertura ≤110°, Aire 12

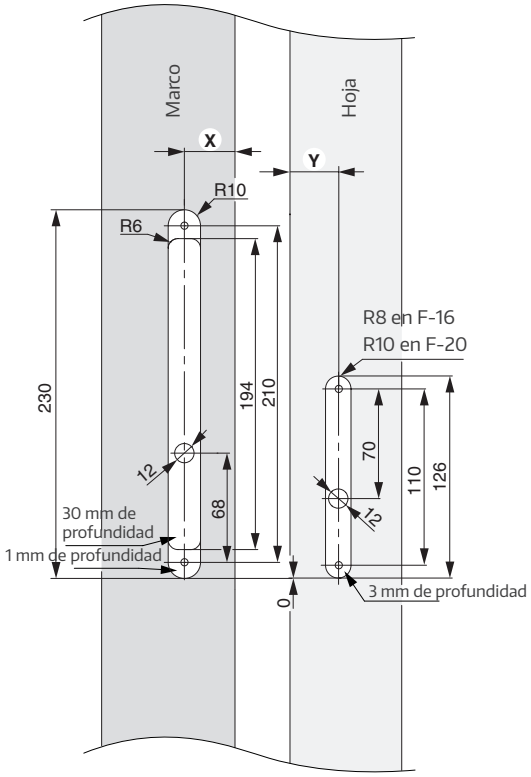


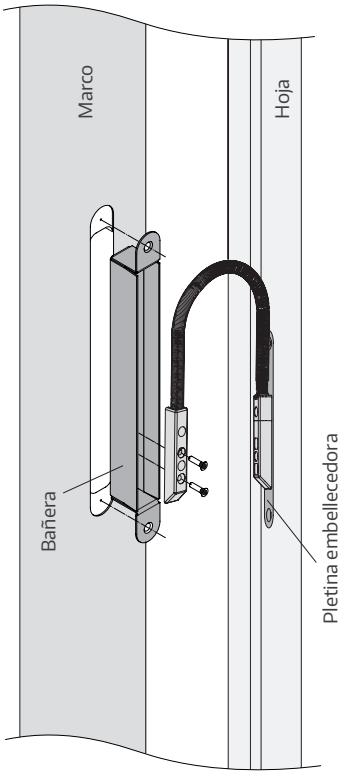


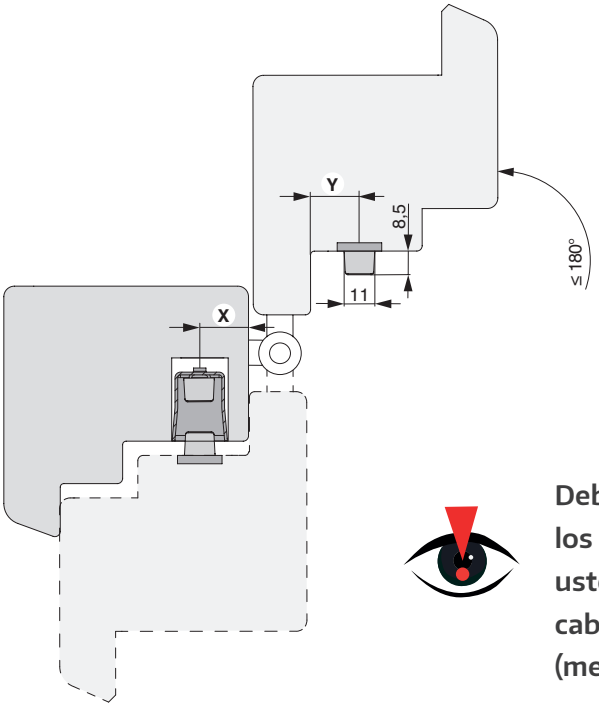


Imágenes de fresado en madera

10.6 Pasacables para ángulos de apertura ≤180°, Aire 4, Aire 12



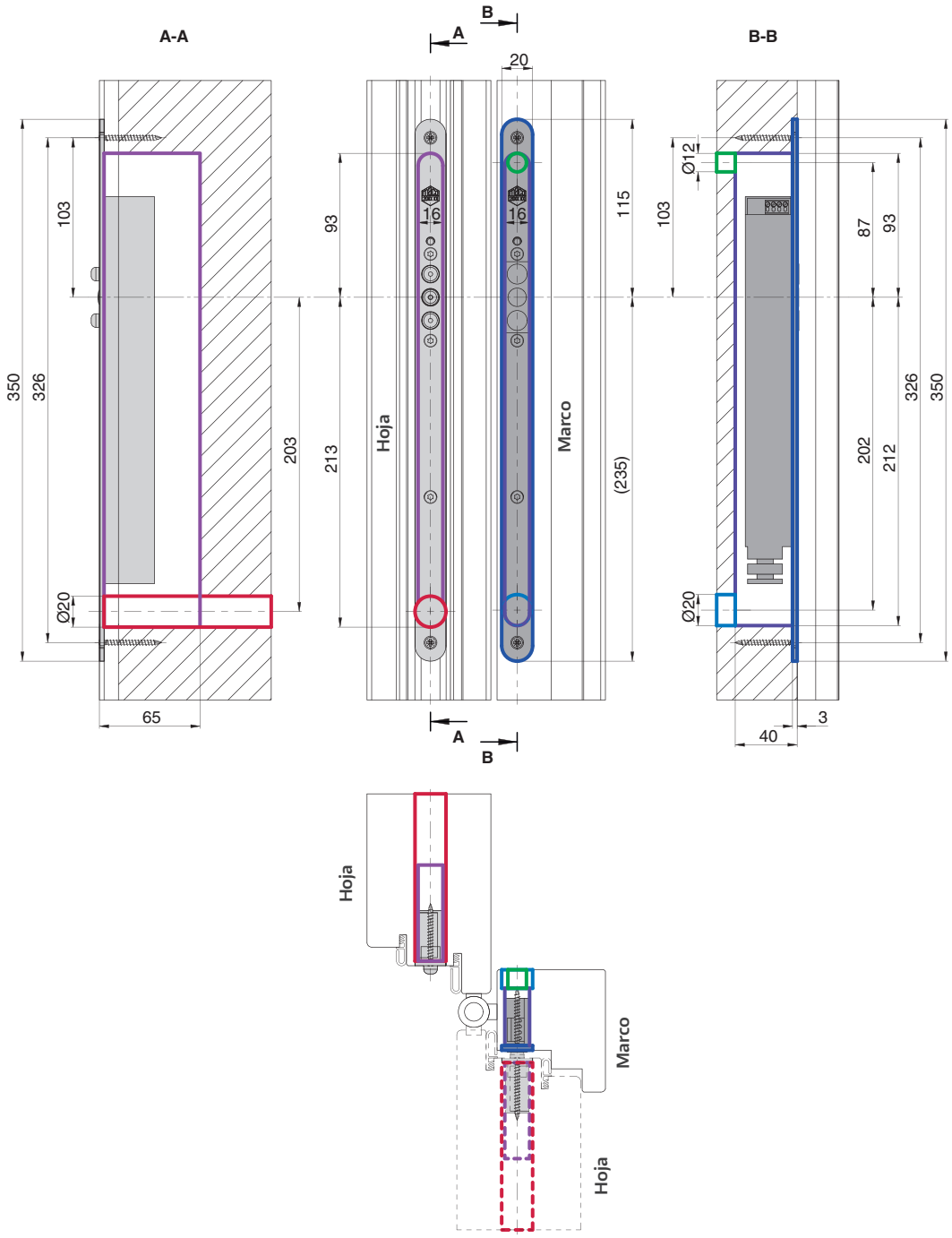




Debido a las diferentes versiones de bisagras y a los ejes de giro resultantes, ¡deberá determinar usted mismo la posición de la bañera para cables (medida X) y de la pletina embellecedora (medida Y)!

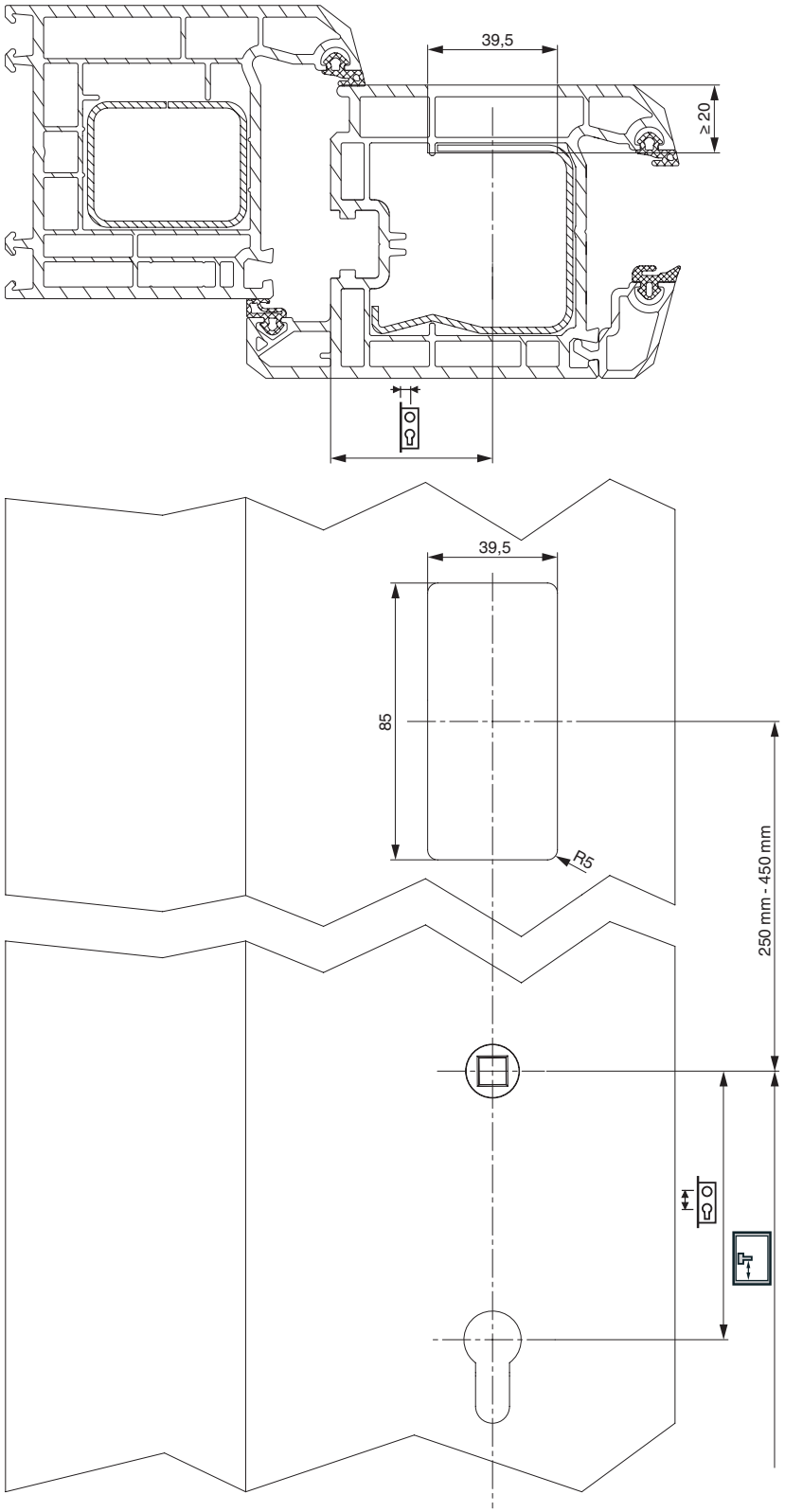
Imágenes de fresado en madera

10.7 Pasacables a contacto



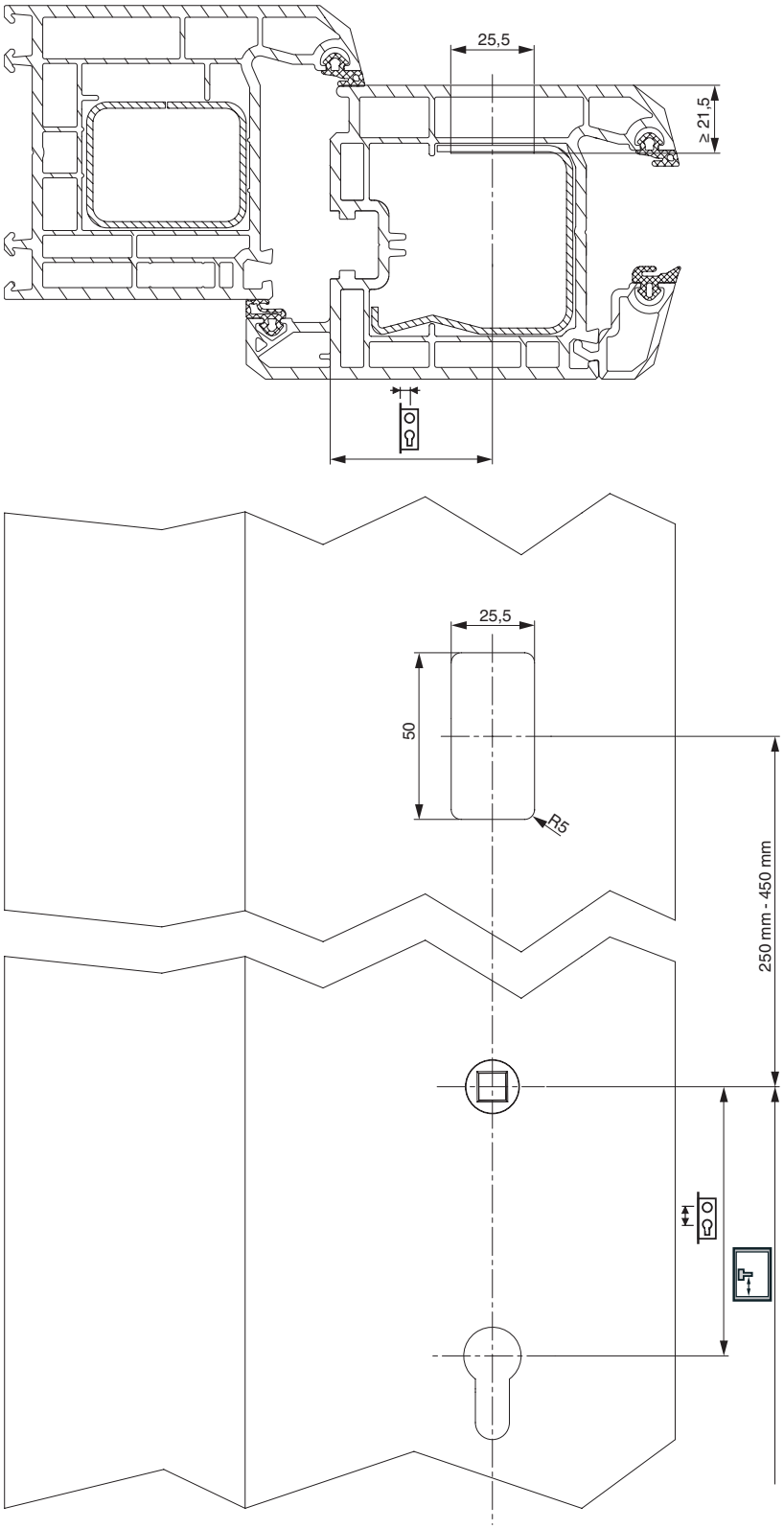
11. Imágenes de fresado en PVC

11.1 Imagen de fresado del teclado



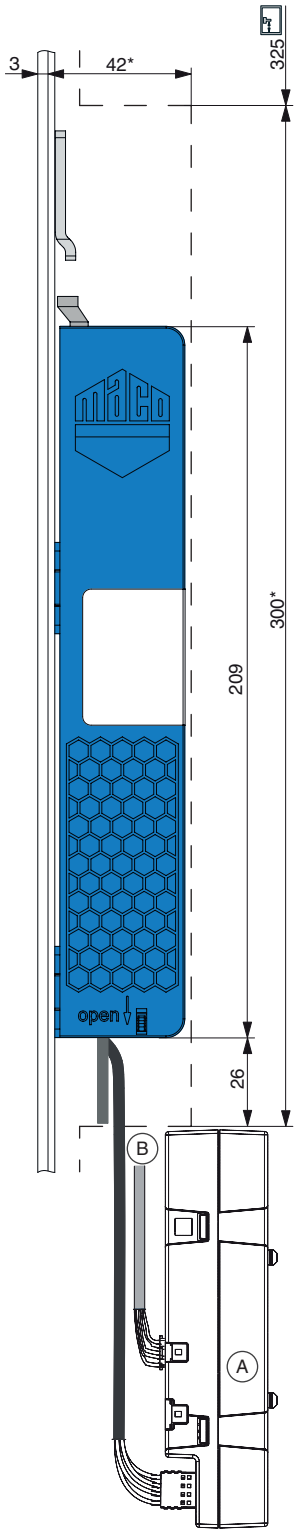
Imágenes de fresado en PVC

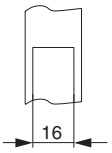
11.2 Imagen de fresado de Touchkey dLine

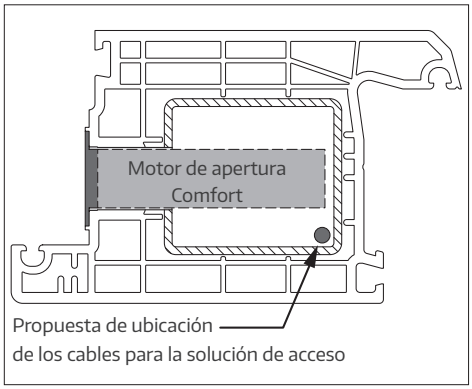


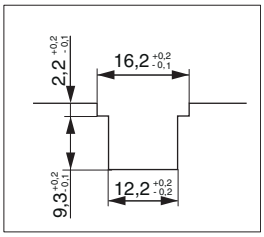
Imágenes de fresado en PVC

11.3 Imagen de fresado del motor







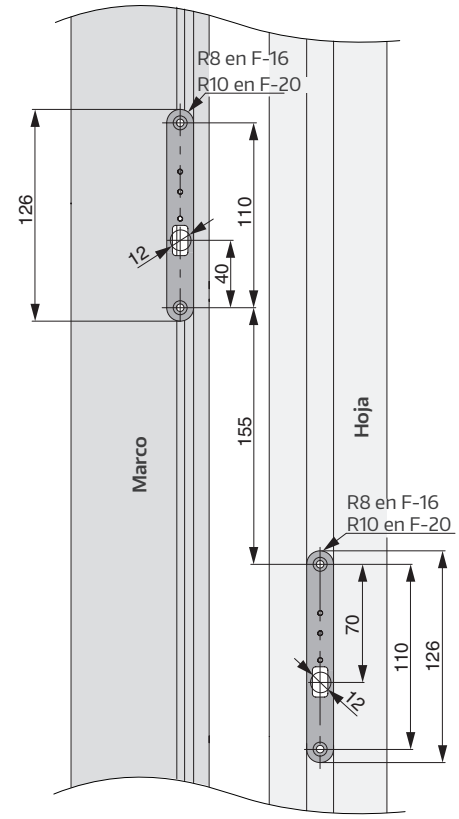


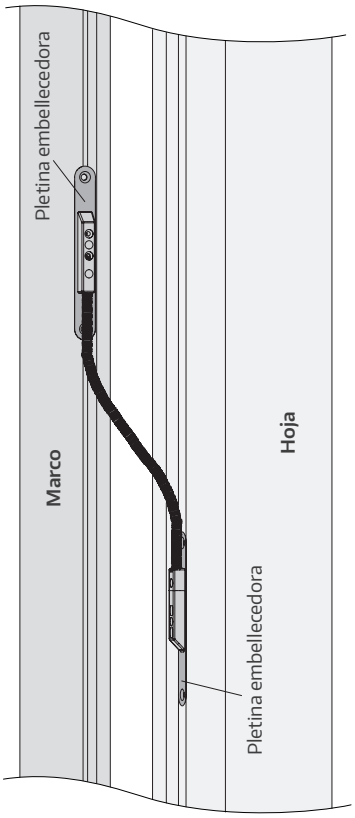
(A) Unidad de control dLine para soluciones de acceso
(B) Cables para soluciones de acceso openDoor

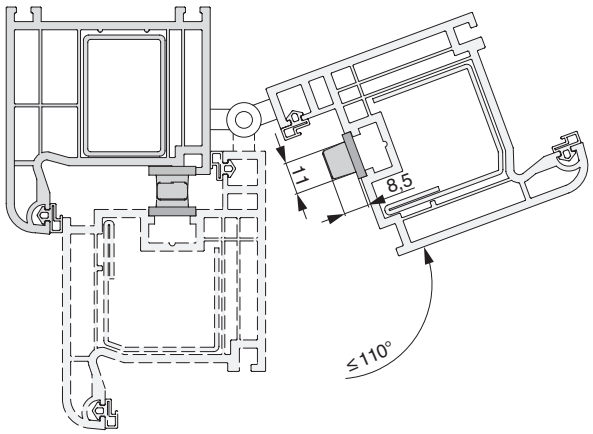
* Fresado para motor

Imágenes de fresado en PVC

11.4 Pasacables para ángulos de apertura ≤110°, Aire 12

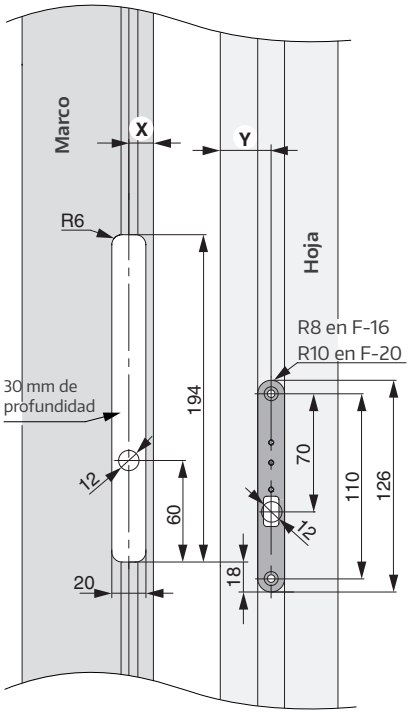


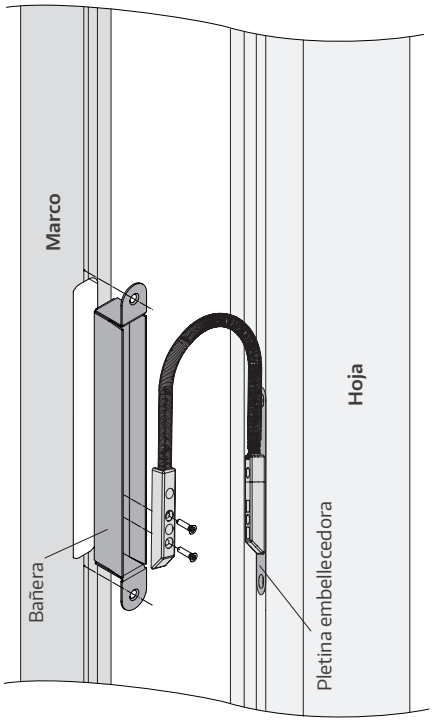


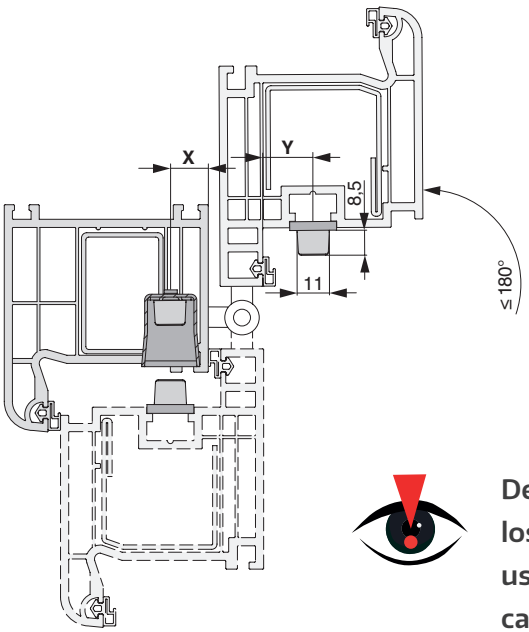


Imágenes de fresado en PVC

11.5 Pasacables para ángulos de apertura ≤180°, Aire 12



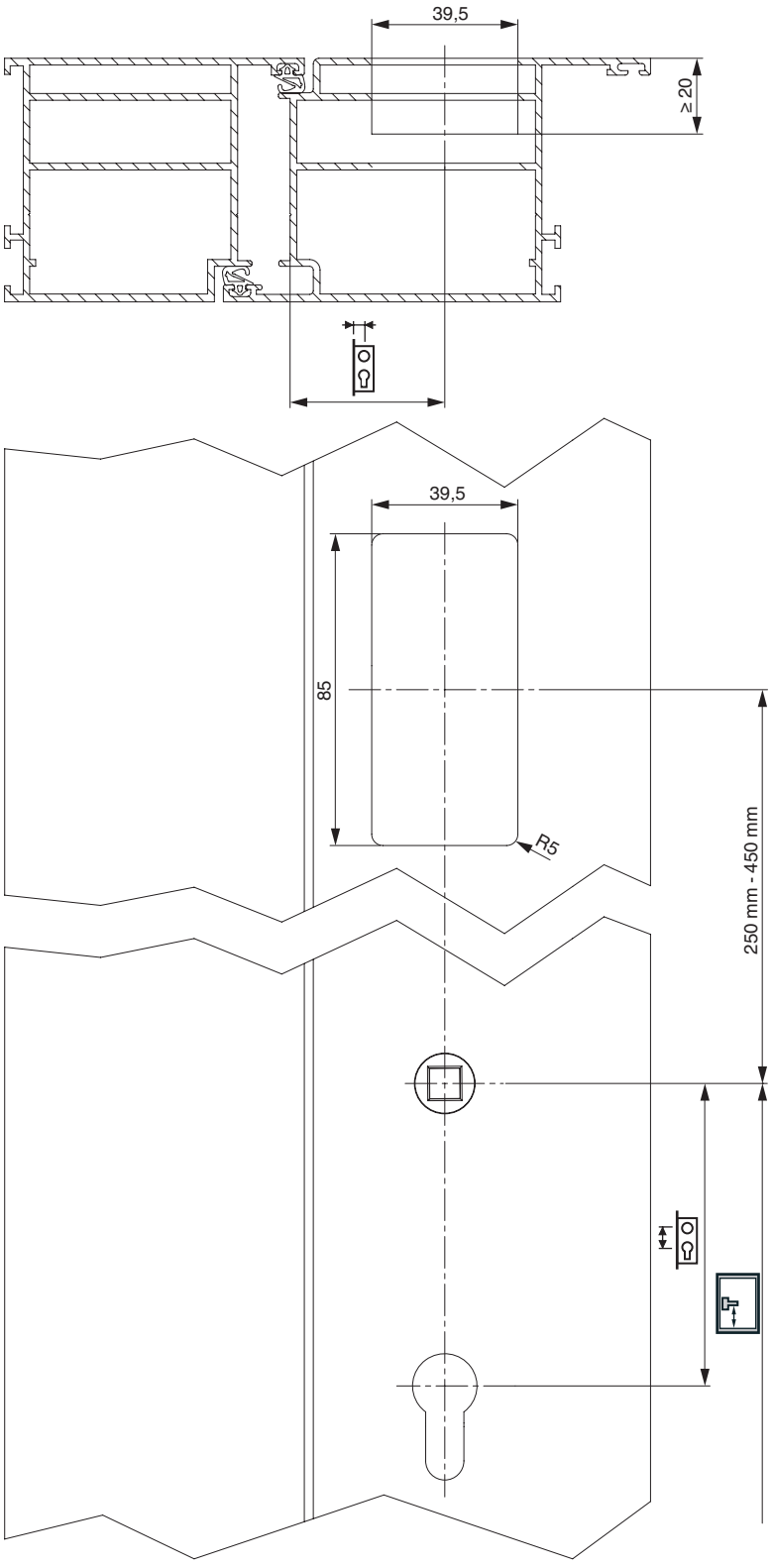




Debido a las diferentes versiones de bisagras y a los ejes de giro resultantes, ¡deberá determinar usted mismo la posición de la bañera para cables (medida X) y de la pletina embellecedora (medida Y)!

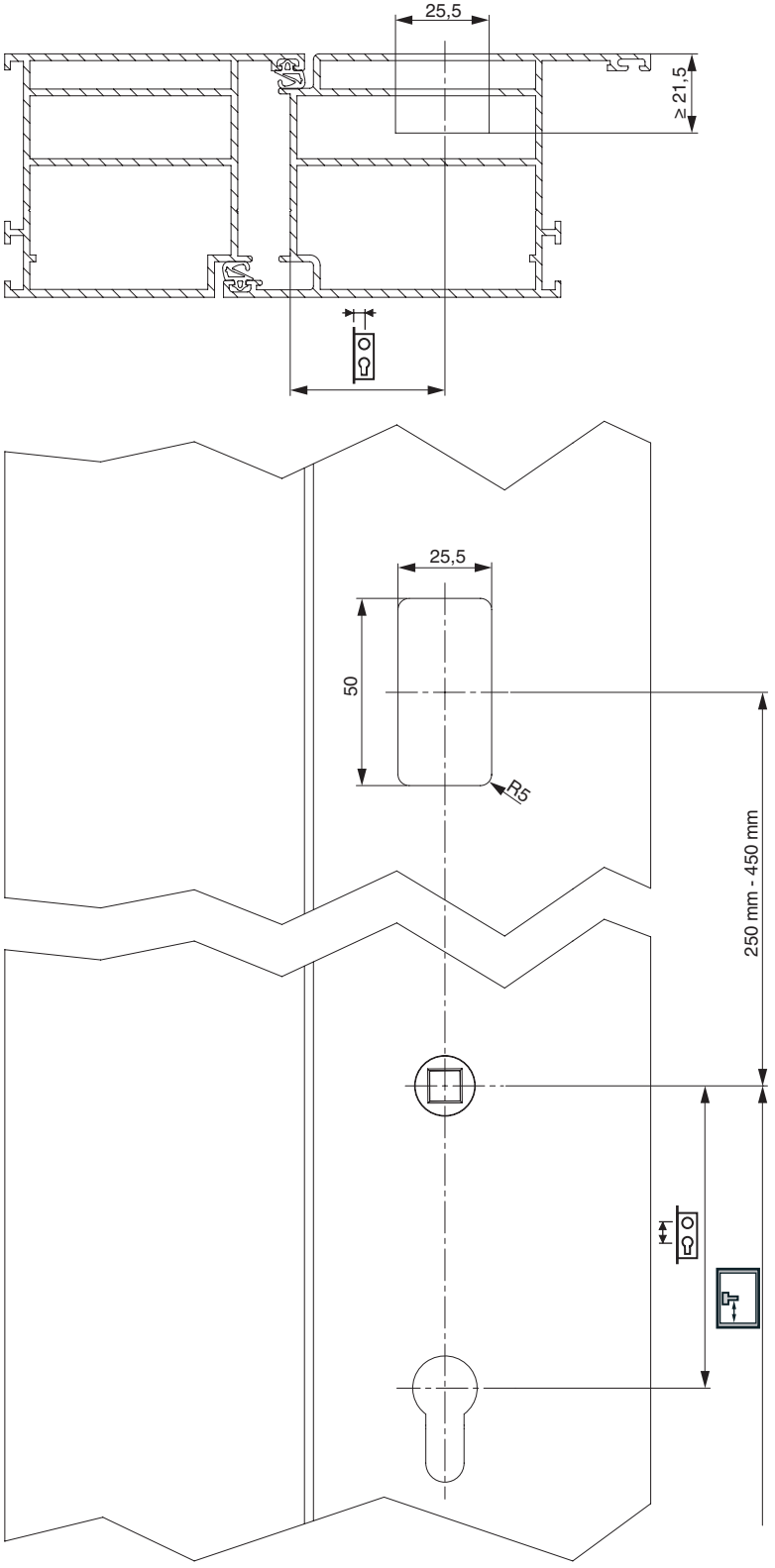
12. Imágenes de fresado en aluminio

12.1 Imagen de fresado del teclado



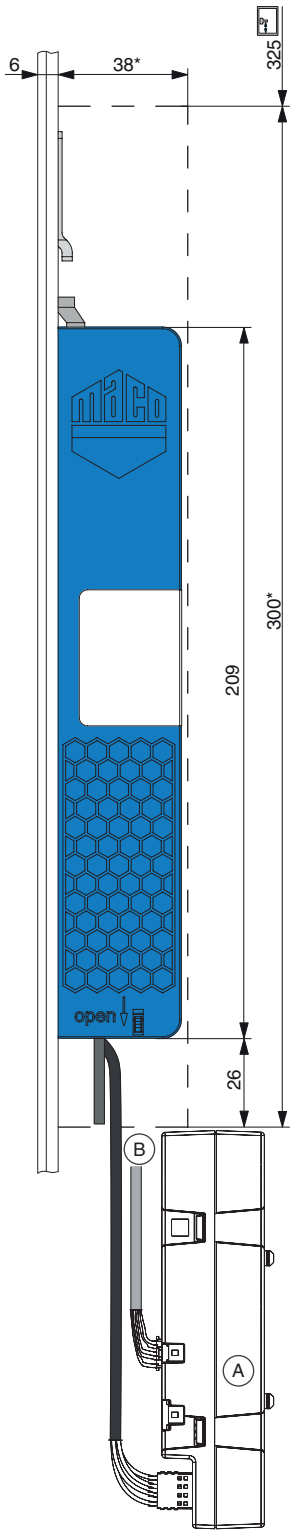
Imágenes de fresado en aluminio

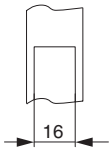
12.2 Imagen de fresado de Touchkey dLine

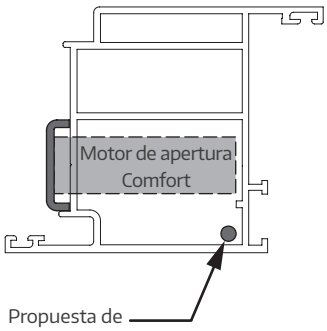


Imágenes de fresado en aluminio

12.3 Imagen de fresado del motor







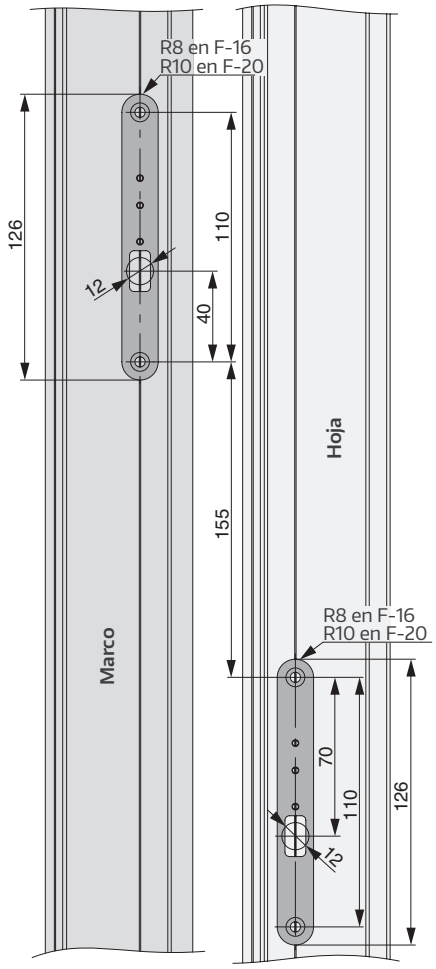
Propuesta de
ubicación de los cables para la solución de acceso

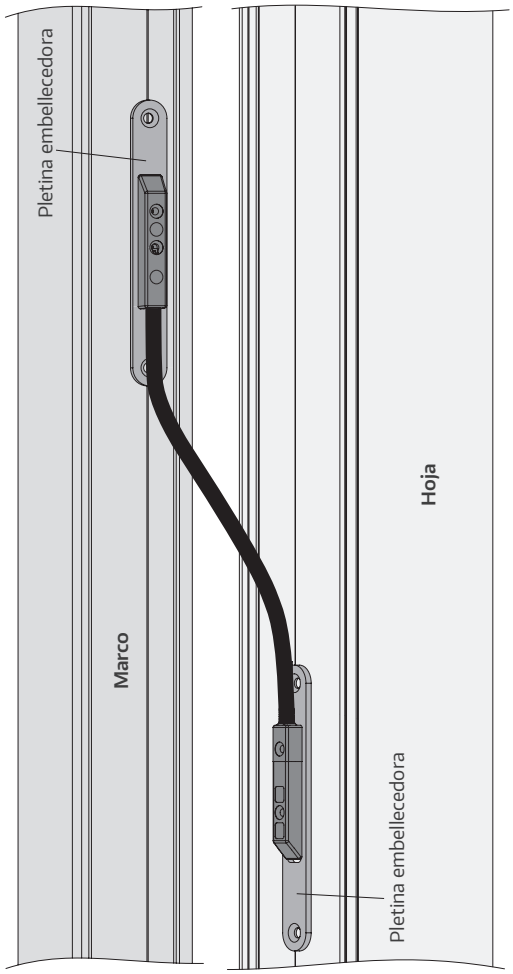
(A) Unidad de control dLine para soluciones de acceso
(B) Cables para soluciones de acceso openDoor

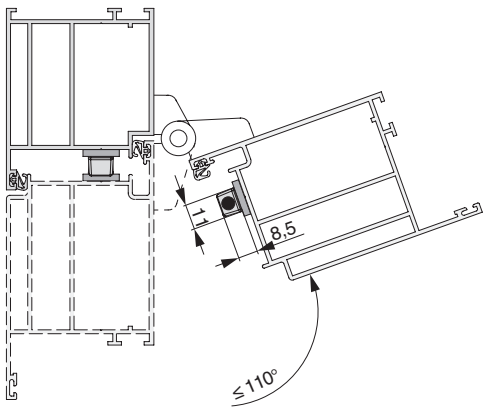
* Fresado para motor

Imágenes de fresado en aluminio

12.4 Pasacables para ángulos de apertura ≤110°, Alu Aire 12

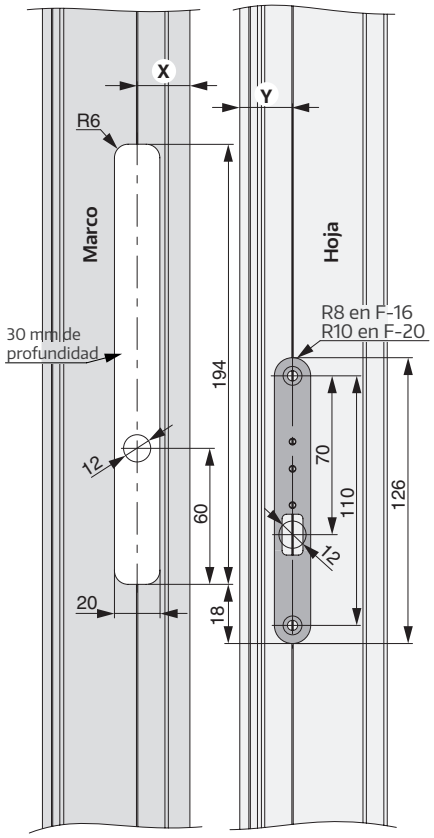


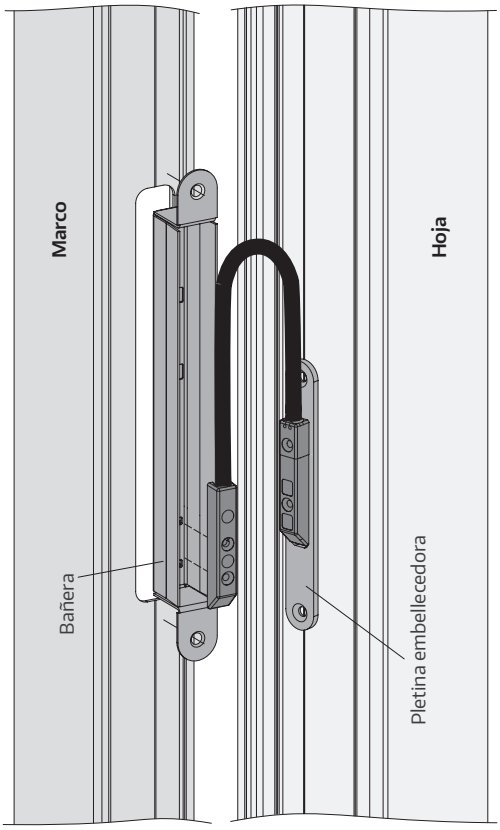


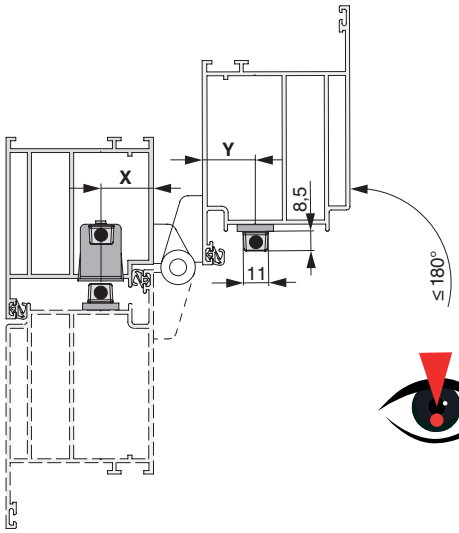


Imágenes de fresado en aluminio

12.5 Pasacables para ángulos de apertura ≤180°, Alu Aire 4, Aire 12



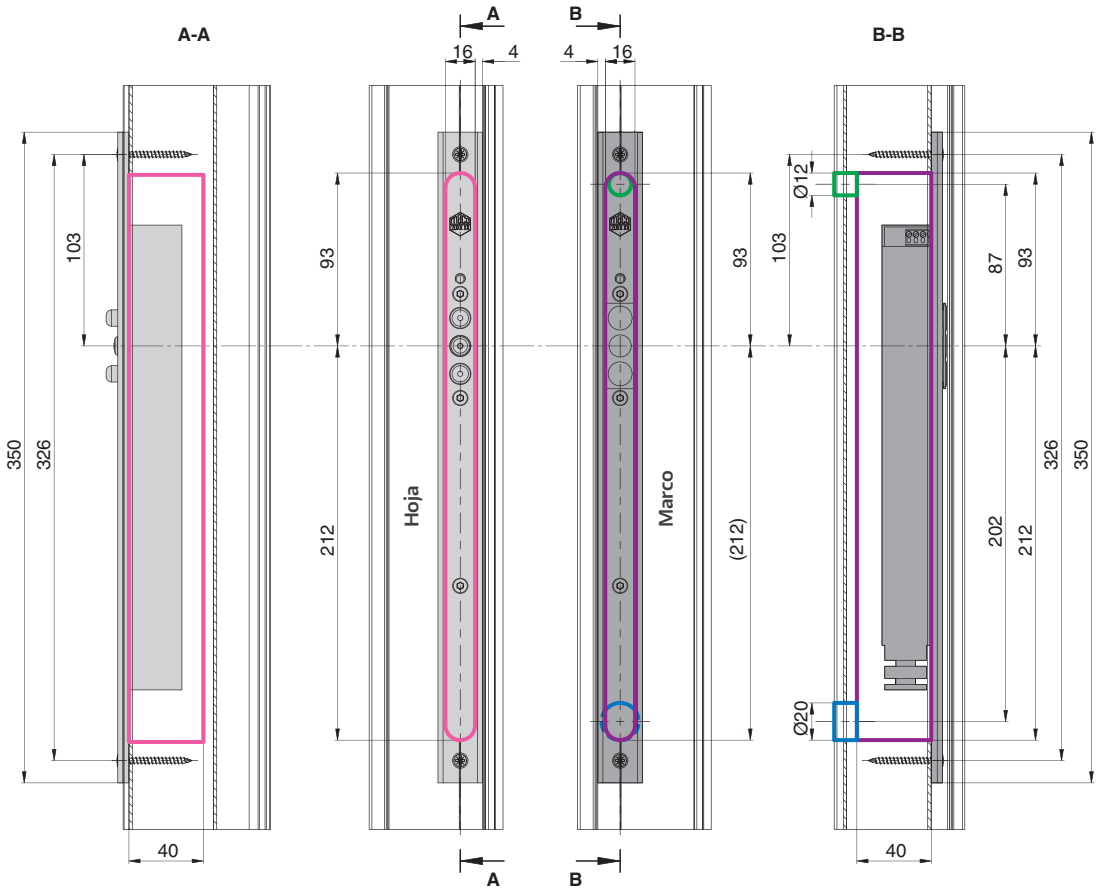


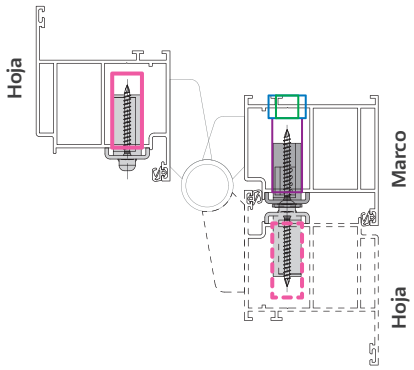


Debido a las diferentes versiones de bisagras y a los ejes de giro resultantes, ¡deberá determinar usted mismo la posición de la bañera para cables (medida X) y de la pletina embellecedora (medida Y)!

Imágenes de fresado en aluminio

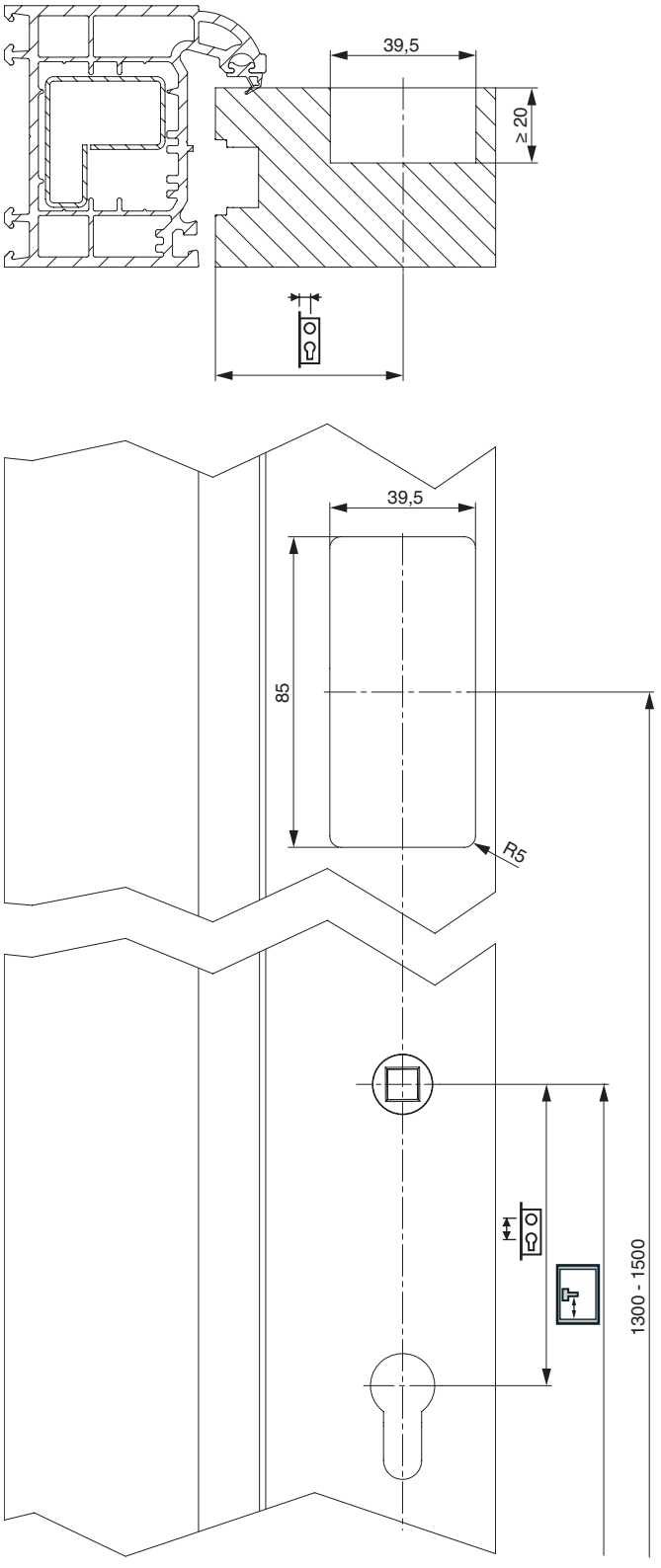
12.6 Pasacables a contacto





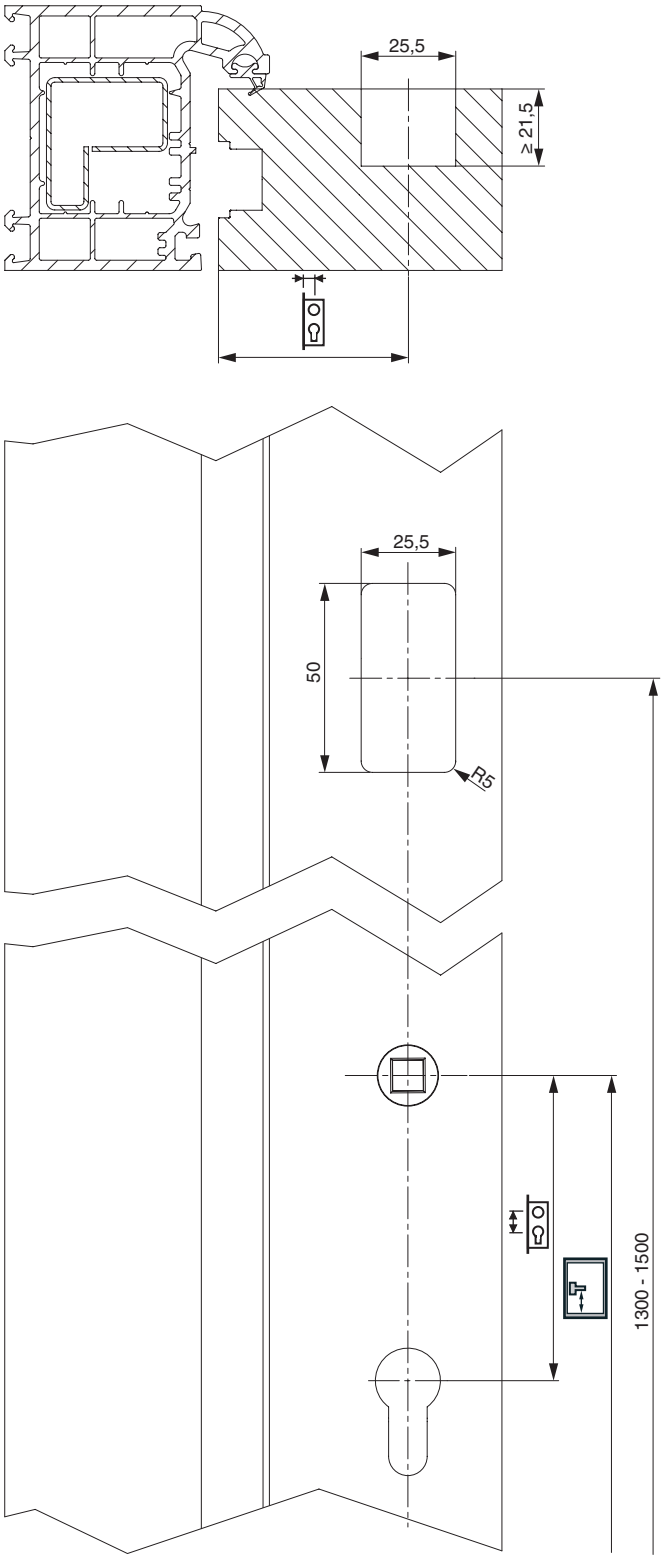
13. Imágenes de fresado en Composite

13.1 Imagen de fresado del teclado



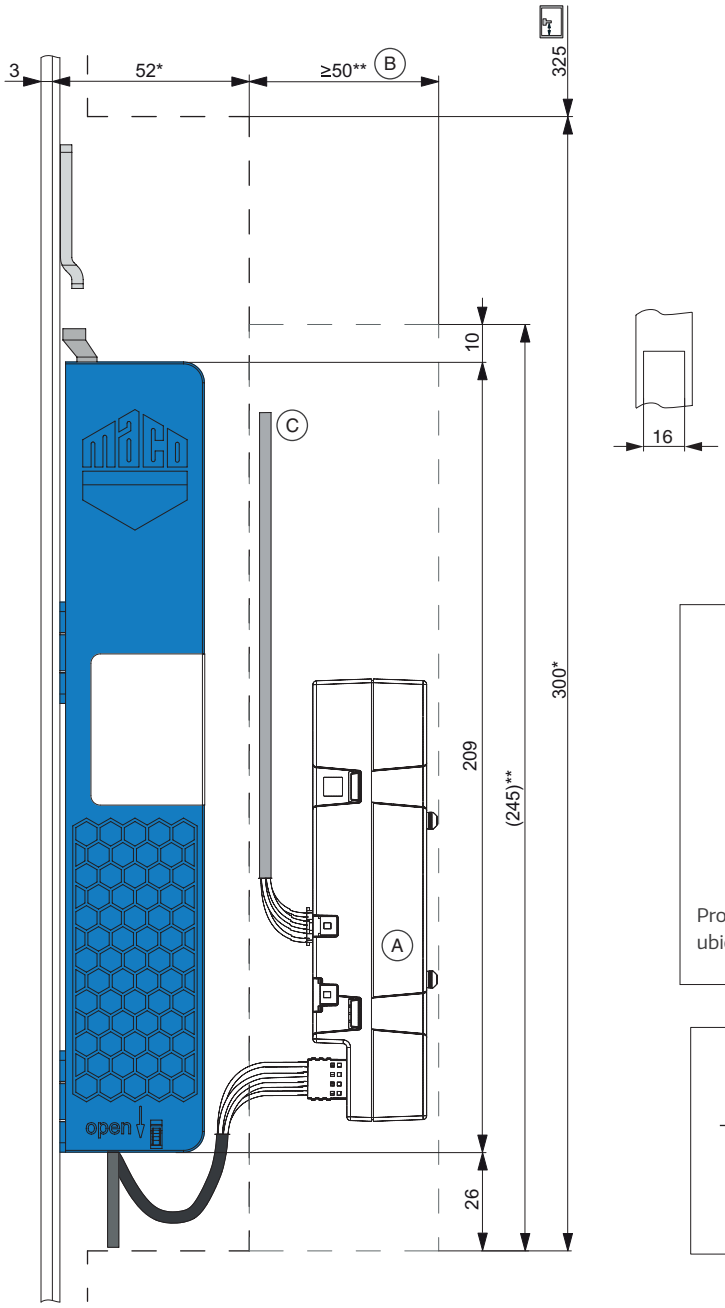
Imágenes de fresado en Composite

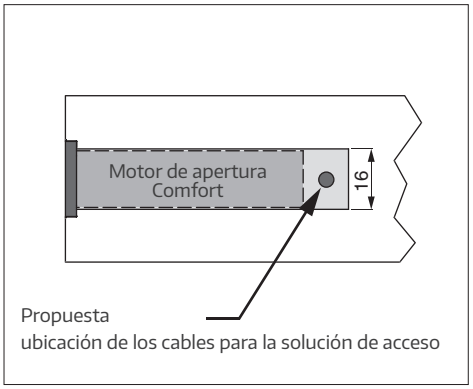
13.2 Imagen de fresado de Touchkey dLine

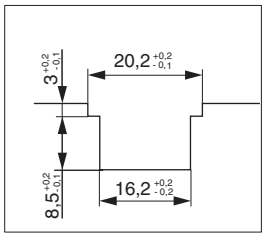


Imágenes de fresado en Composite

13.3 Imagen de fresado del motor





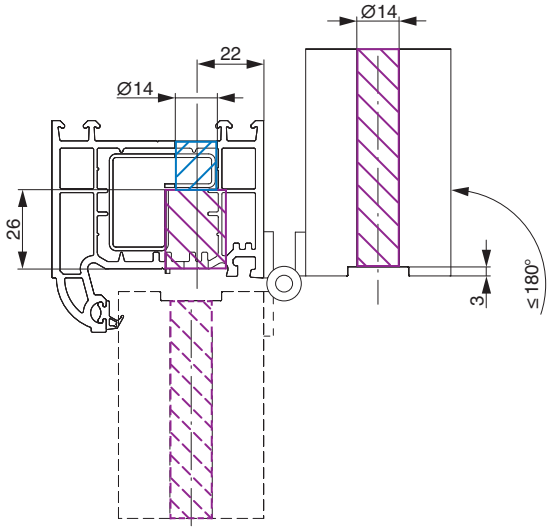


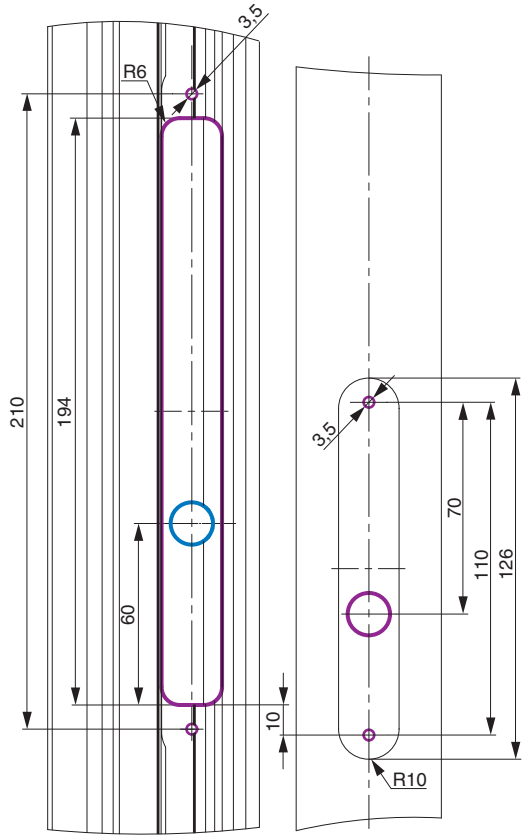
(A) Unidad de control dLine para soluciones de acceso
(B) Canaleta para cables para solución motorizada
(C) Cables para soluciones de acceso openDoor

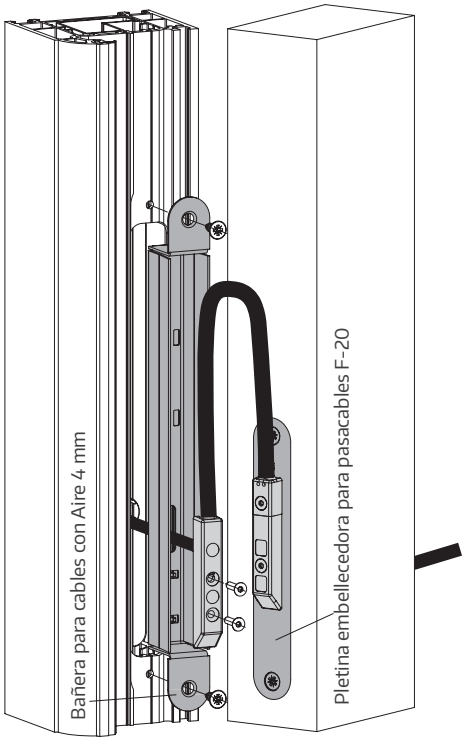
* Fresado para motor
** Fresado para la unidad de control dLine

Imágenes de fresado en Composite

13.4 Pasacables para ángulos de apertura ≤180°, Aire 12

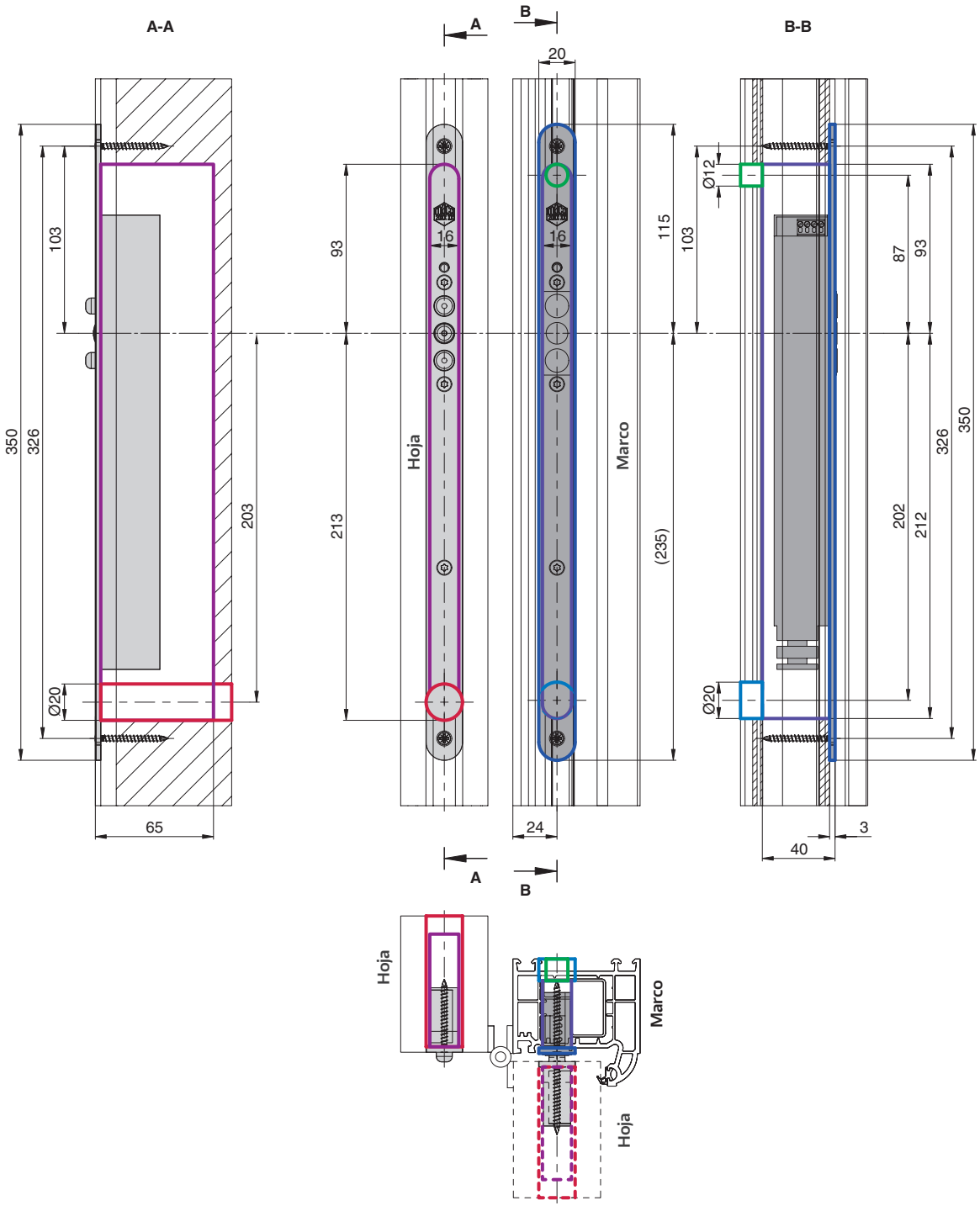






Imágenes de fresado en Composite

13.5 Pasacables a contacto

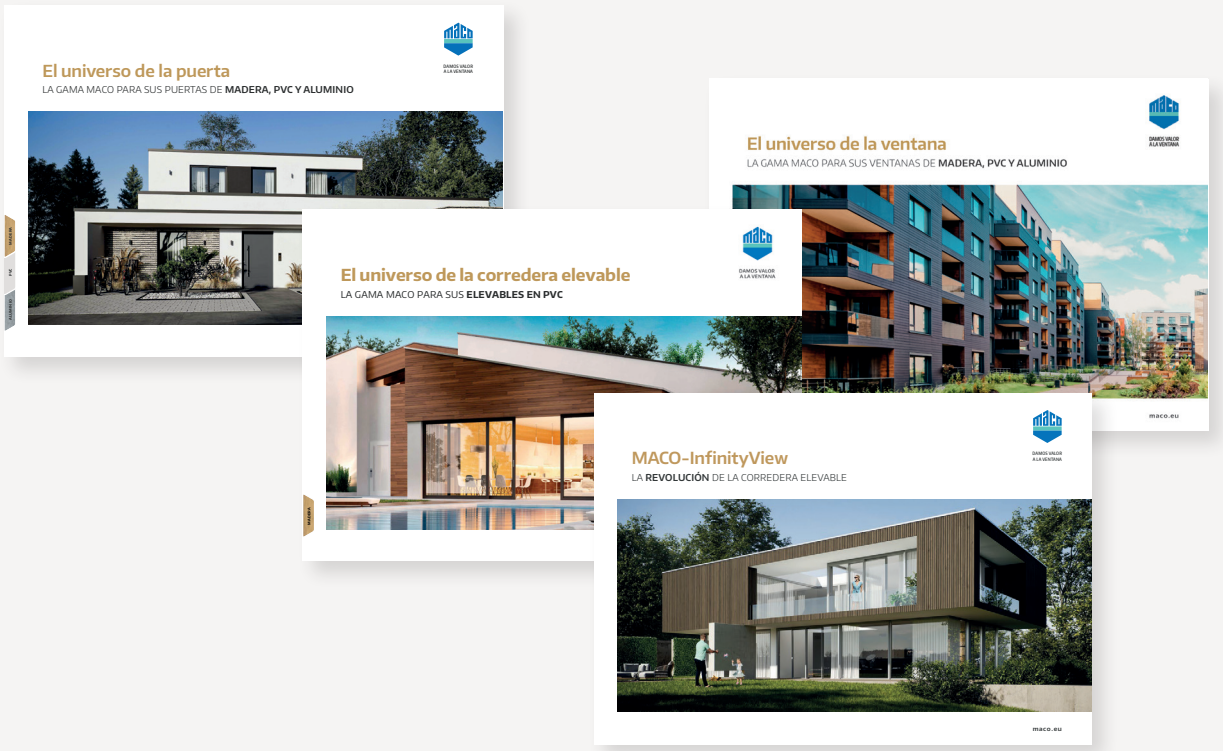


14. Eliminación de residuos

La eliminación de residuos debe realizarse de acuerdo con las normativas y leyes locales.

¿Desea todo de un mismo proveedor?

Somos su proveedor completo para componentes de correderas, ventanas y puertas, con soluciones para madera, PVC y aluminio. Déjese sorprender por 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/es-ES/Contacto

DAMOS VALOR
A LA VENTANA

Este documento se actualiza constantemente.
Puede consultar la versión más reciente en https://www.maco.eu/assets/760323
o escaneando este código QR.

Creado: 04/2026 - Modificado: 09/2026
Ref.: 760323
Todos los derechos y cambios reservados.