

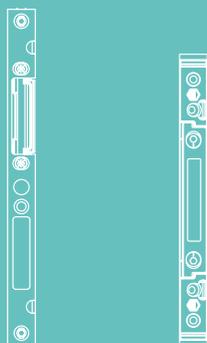


DAMOS VALOR  
A LA VENTANA

ATENCIÓN  
¡SÓLO PARA PROFESIONALES!

# MACO PROTECT

CERRADURAS



## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

M-TS

Cerradura motorizada

# Índice

<b>Clave de certificación, Datos técnicos</b>	<b>4</b>
<hr/>	
<b>Información importante</b>	<b>5 - 11</b>
Introducción	5
Nota informativa, Leyenda	6
Uso previsto	7
Uso inapropiado	7 - 10
Uso de seguros de transporte	11
<hr/>	
<b>Mantenimiento</b>	<b>12</b>
<hr/>	
<b>Cambio de mano del picaporte</b>	<b>13</b>
<hr/>	
<b>Instrucciones de instalación</b>	<b>14 - 16</b>
Preparar la cerradura para la función "día" (fabricante)	14
Montaje del elemento de función "día" en la cerradura (fabricante)	15
Montaje del abridor "día" MACO en el cerradero (fabricante)	16
<hr/>	
<b>Sistemas de madera</b>	<b>17 - 18</b>
Aire 4 mm, Eje 10 mm o 13 mm	17
Aire 12 mm, Eje 10 mm o 13 mm	18
<hr/>	
<b>Fresados y taladros</b>	<b>19 - 25</b>
Caja principal y caja multifunción con picaporte-gancho	19
Cerradero picaporte-paletón con Eje 10 mm	20
Cerradero picaporte-gancho con Eje 10 mm	21
Cerradero picaporte-paletón con Eje 13 mm, Aire 4 mm	22
Cerradero picaporte-paletón con Eje 13 mm, Aire 12 mm	23
Cerradero picaporte-gancho con Eje 13 mm	24
Cerradero magnético con Aire 4 mm, Eje 10 mm	25
Cerradero magnético con Aire 12 mm, Eje 10 mm	25



<b>Posicionamiento de cerraderos</b>	<b>26 - 41</b>
Cerradero picaporte-paletón, Aire 4 mm, Eje 10 o 13 mm	26
Cerradero picaporte-gancho, Aire 4 mm, Eje 10 o 13 mm	27
Cerradero picaporte-paletón, Aire 12 mm, Eje 10 o 13 mm	28
Cerradero picaporte-gancho, Aire 12 mm, Eje 10 o 13 mm	29
Cerradura M-TS Baja K+605, Aire 4 mm y 12 mm, Eje 10 mm	30
Cerradura M-TS Estándar K+730, Aire 4 mm y 12 mm, Eje 10 mm	31
Cerradura M-TS Alta K+980, Aire 4 mm y 12 mm, Eje 10 mm	32
Cerradura M-TS Baja K+605, 1 y 2 hojas, Aire 4 mm, Eje 13 mm	33
Cerradura M-TS Estándar K+730, 1 y 2 hojas, Aire 4 mm, Eje 13 mm	34
Cerradura M-TS Alta K+980, 1 y 2 hojas, Aire 4 mm, Eje 13 mm	35
Cerradura M-TS Baja K+605, 1 hoja, Aire 12 mm, Eje 13 mm	36
Cerradura M-TS Baja K+605, 2 hojas, Aire 12 mm, Eje 13 mm	37
Cerradura M-TS Estándar K+730, 1 hoja, Aire 12 mm, Eje 13 mm	38
Cerradura M-TS Estándar K+730, 2 hojas, Aire 12 mm, Eje 13 mm	39
Cerradura M-TS Alta K+980, 1 hoja, Aire 12 mm, Eje 13 mm	40
Cerradura M-TS Alta K+980, 2 hojas, Aire 12 mm, Eje 13 mm	41

---

<b>Sistemas de control de acceso &amp; interfaces de conexión</b>	<b>42 - 60</b>
Resumen	42
Posibilidades de conexión de módulo BLE para gestión con MACO SMARTPHONE APP	43
Fresado para módulo BlueTooth Low Energy (BLE)	44
Transponder Plus, Keypad y Touchkey	45 - 46
Touchkey dLine	47 - 49
Pasacables a contacto secureConnect Touchkey dLine	50
Somfy Smart lock controller	51
Esquema de conexión de pulsador	52
Esquema de conexión de interruptor (función "día" motorizada)	53
Esquema de conexión SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida)	54
Fresados	55 - 58
Pasacables	59 - 60

## Clave de certificación

### Certificado según EN 14846

La cerradura M-TS ha sido ensayada y certificada según la norma EN 14846:2008.

	Mayer & Co Beschläge GmbH Alpenstraße 173 5020 Salzburgo Austria									
20-004299-PR01	21									
EN 14846:2008	3	S	7	0	0	J	0	1	1	

Encontrará más certificados y pruebas de rendimiento en [www.maco.eu/protect](http://www.maco.eu/protect).

Declaraciones de conformidad:



Declaración de conformidad de la UE  
Módulos Bluetooth Instinct, A-TS, M-TS

## Datos técnicos

<b>Temperatura ambiente</b>	Entre -10 °C y +55 °C
<b>Humedad relativa</b>	Entre 20 % y 80 %
<b>Clase Protección</b>	IP 40



# Información importante

## Introducción

Lea atentamente estas instrucciones antes de comenzar el montaje de la M-TS. Instale todos los componentes de herraje correctamente como se describe en estas instrucciones y respete todas las directrices de seguridad. Si no se siguen estas instrucciones, no se podrá garantizar que el sistema funcione correctamente. En caso de incumplimiento, no asumiremos ninguna responsabilidad por daños a personas o materiales.

Calcule el material de fijación requerido en función de la estructura y de la carga correspondiente y aumentelo si es necesario. Cualquier material de fijación que se suministre sólo cumple parte de los requisitos.

## Público objetivo de estas instrucciones

Estas instrucciones están dirigidas exclusivamente a empresas especializadas y personal especializado. Los trabajos descritos sólo pueden ser realizados por personal cualificado.

## Almacenamiento de documentos / formación

Guarde estas instrucciones de montaje para su posterior uso y mantenimiento.

Entregue el manual de uso (se puede descargar de [maco.eu](http://maco.eu) – Ref. 757582) al usuario final y realice una pequeña formación.

Asegúrese de cumplir con su **deber de informar al usuario final**. La entrega completa de un elemento de ventana o puerta incluye también instrucciones de uso y mantenimiento, así como, si fuera necesario, un adhesivo de ventana para los distintos tipos de funcionamiento. Puede descargar estos adhesivos de la zona de descargas de nuestra página web ([www.maco.eu](http://www.maco.eu)).

## Instalación y uso

Antes del montaje pruebe las puertas y los elementos de seguridad. Debe garantizarse la integridad y la suavidad de movimiento de las puertas.

Todos los trabajos (montaje, regulación, etc.) deben realizarse sin alimentación eléctrica.

Antes de instalar el motor, compruebe que el intervalo de temperatura aplicable coincida con el entorno.

Calcule los tornillos necesarios para la fijación en función del material y de la carga.

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

Todas las representaciones son únicamente simbólicas.

Quedan reservados los errores de impresión, malentendidos y cambios.

# Información importante

## Nota informativa



Esta nota indica información adicional que es importante para un montaje del producto sin errores.

## Leyenda



Entrada de manilla DM

FFH

Alto de canal de herraje



Intereje E

K+

Distancia a caja superior



Altura de manilla GM

K-

Distancia a caja inferior



Cara interior del perfil



Nota importante

MF

Picaporte multifunción

EV

Terminal



## Información importante

### Uso previsto

- › La cerradura M-TS está destinada a su instalación en puertas de entrada o de servicio de casas o pisos, instaladas verticalmente y fabricadas en PVC, madera, aluminio, acero o combinación de los anteriores.
- › Instale todos los componentes de herraje correctamente como se describe en estas instrucciones y observe todas las directrices de seguridad.
- › Para evitar fallos en la electrónica por cables dañados, todos los agujeros fresados/taladrados en la zona de guiado de cables deben desbarbarse cuidadosamente.
- › El montaje y las instalaciones eléctricas deben realizarse de acuerdo con estas instrucciones. Un cableado incorrecto puede provocar la destrucción de los componentes electrónicos.
- › Al atornillar, asegúrese de que los cables no resulten dañados por los tornillos de fijación.
- › Asegúrese de que los componentes estén en perfectas condiciones antes de la instalación, no deben utilizarse bajo ningún concepto componentes dañados o defectuosos. Utilice la M-TS sólo cuando esté en perfectas condiciones.
- › Antes de realizar cualquier trabajo en la M-TS o en los componentes eléctricos, desconecte la corriente de la fuente de alimentación.

### Uso inapropiado

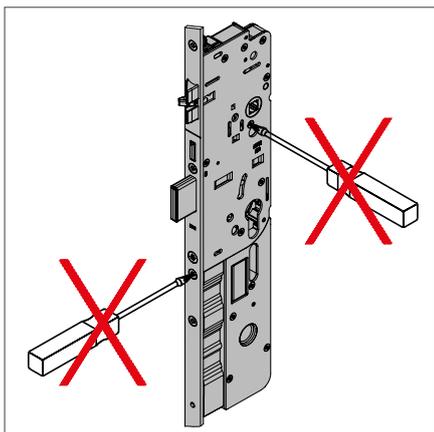
- › La M-TS **NO** debe utilizarse para puertas de emergencia o antipánico según EN179 o EN1125.
- › Los componentes de herraje descritos en estas instrucciones de montaje están fabricados en material inoxidable o acero pasivado galvánicamente y sellados según DIN EN 12329. No deben utilizarse en entornos con ambiente agresivo y/o corrosivo.
- › No utilice siliconas de contenido ácido, ya que pueden oxidar los componentes del herraje.

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.

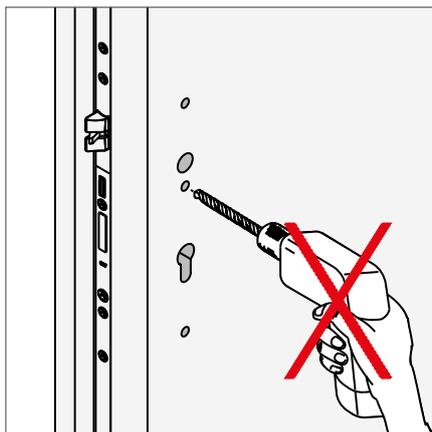
Cualquier medida no aprobada expresamente por MACO dará lugar al descargo de toda responsabilidad, a la pérdida de la garantía y al rechazo de cualquier reclamación.

## Información importante

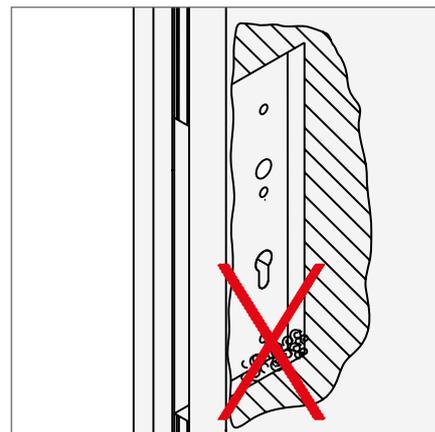
### Uso inapropiado



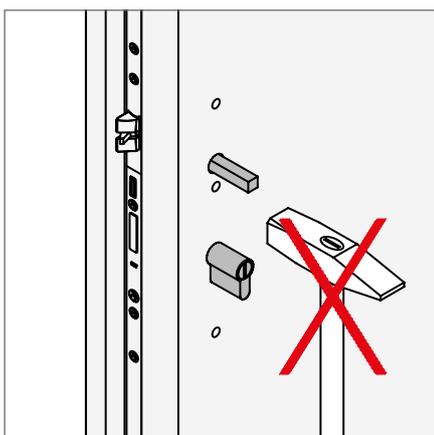
No desmonte la caja de la cerradura bajo ningún concepto.



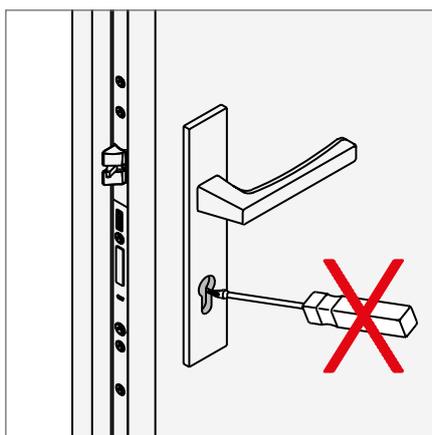
Realice todos los taladros antes de colocar la cerradura.



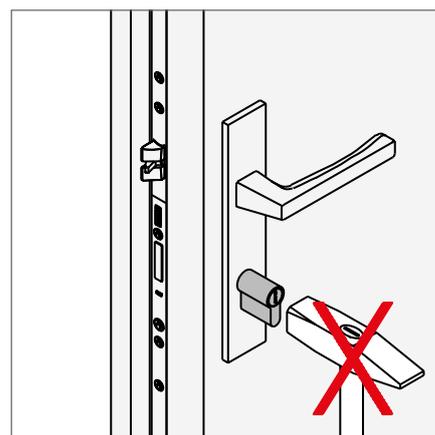
Limpe la viruta y rebaba de las cajas.



No introduzca el cuadradillo con golpes o excesiva fuerza.



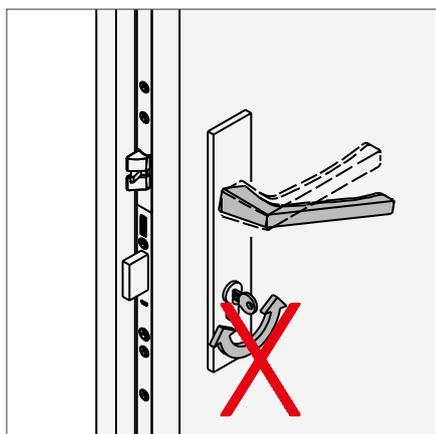
Accione la cerradura sólo con la llave de muestra para obra.



No introduzca el bombillo con golpes o excesiva fuerza.

## Información importante

### Uso inapropiado

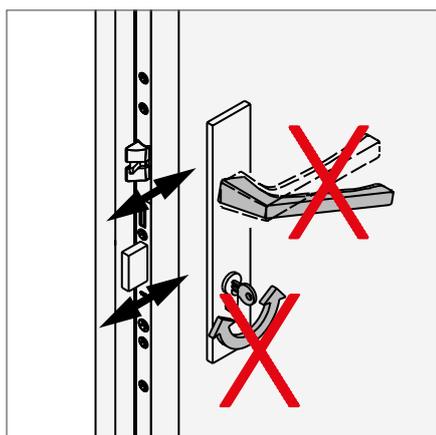


No accione la llave y la manilla al mismo tiempo.

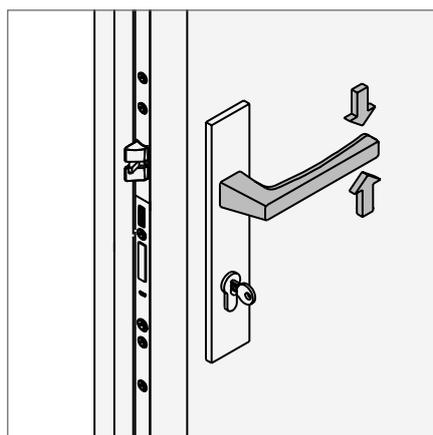


No gire la llave con violencia o haciendo palanca.

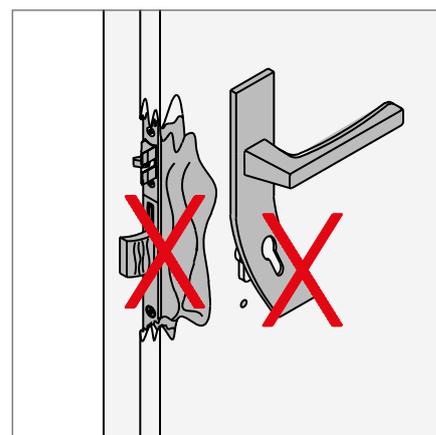
El paletón de la caja principal así como todos los elementos de cierre de las cajas adicionales no deben rozar en la placa del cerradero. Esto se puede evitar trabajando sobre las regulaciones, bien en los propios cerraderos o en las bisagras. No debe modificar los agujeros de los cerraderos o realizar agujeros nuevos sobre el cerradero.



Durante el movimiento motorizado de la cerradura, no accione ni la manilla ni la llave.



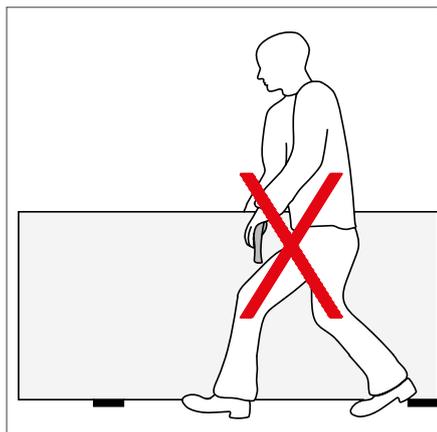
Accione la manilla sólo en el sentido correcto de giro y sólo con una fuerza máxima de 15 kg.



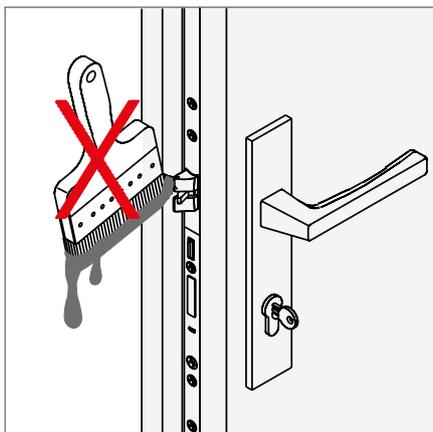
Si observa daños, p.ej. por intento de robo, cambie la cerradura inmediatamente.

## Información importante

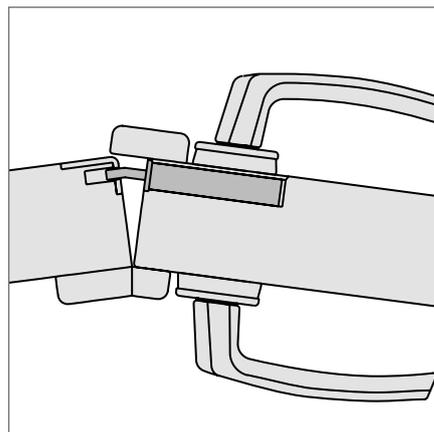
### Uso inapropiado



No transporte la hoja desde la manilla.



No laque ni cepille el picaporte ni el paletón.



En puertas de dos hojas debe abrir en primer lugar la hoja principal.



No saque el paletón con la hoja abierta.

## Información importante

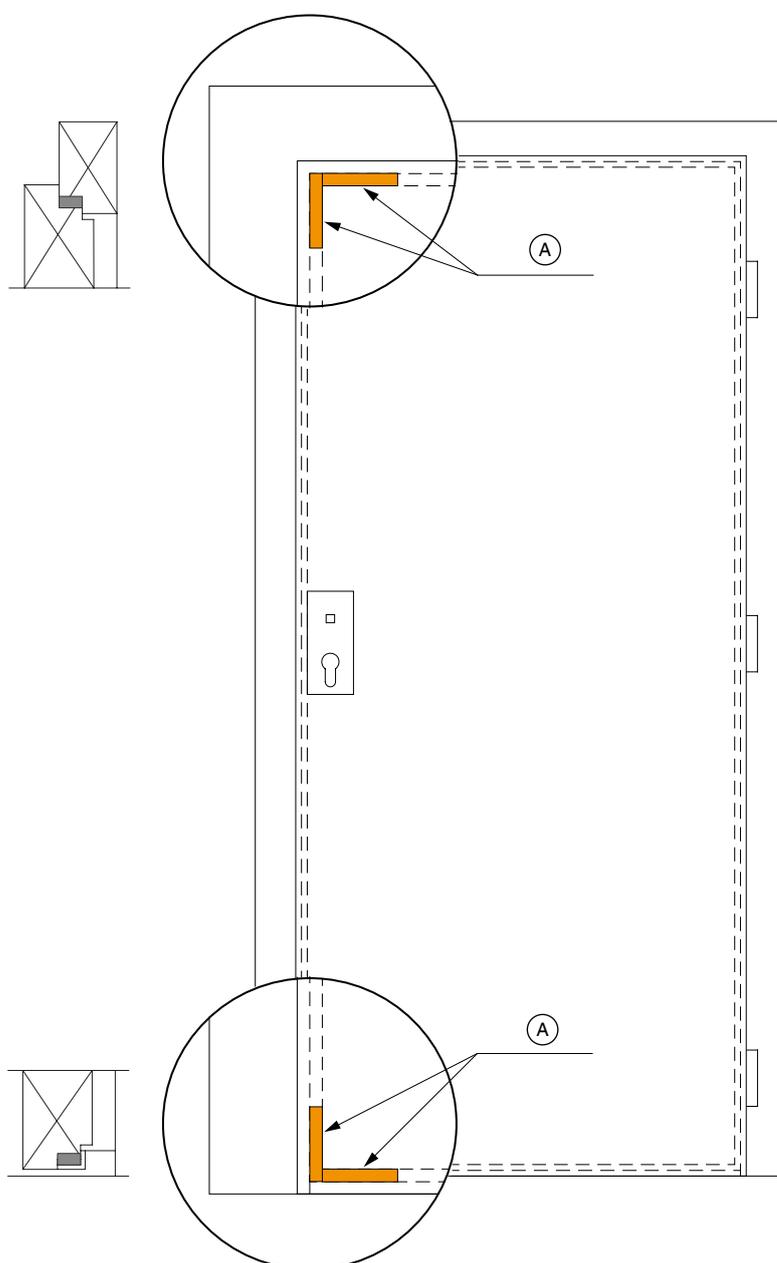
### Uso de seguros de transporte



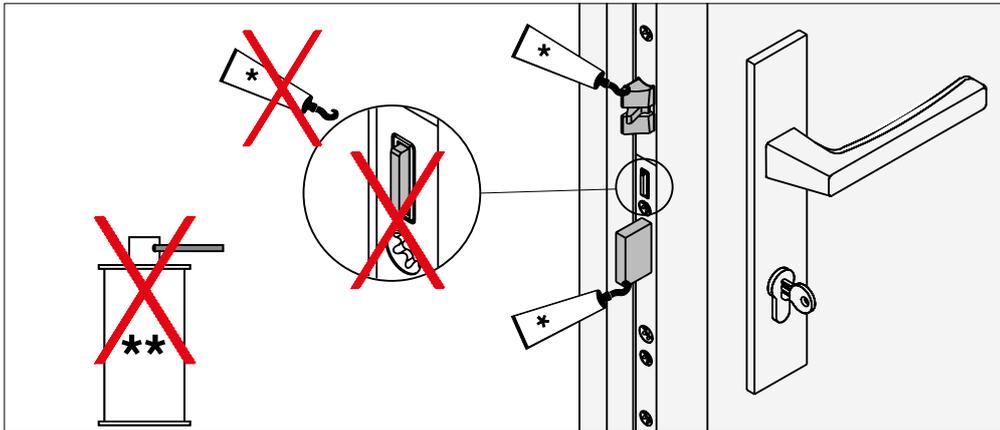
Durante el transporte, el Aire entre la hoja y el marco debe protegerse con seguros de transporte. De lo contrario, el sensor de desbloqueo podría resultar dañado y provocar por tanto el fallo funcional de la cerradura M-TS.

Unos sencillos tacos, cuñas o calces garantizan el transporte seguro de todo el elemento de la puerta. No los retire hasta después del montaje.

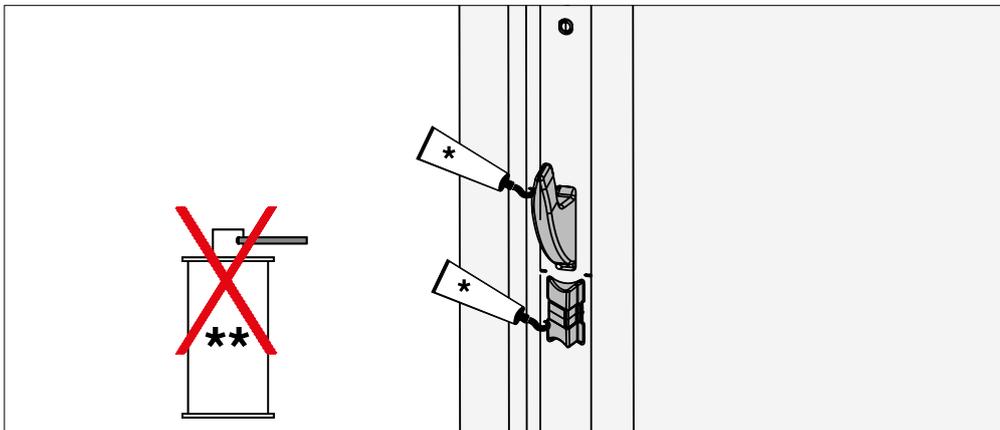
Ⓐ Posicionamiento de los seguros de transporte



## Mantenimiento



La cerradura (interior de las cajas) se suministra con grasa de contacto de alta durabilidad y **NO DEBE** ser lubricada de nuevo. Lubrique el picaporte y el paletón una vez al año.



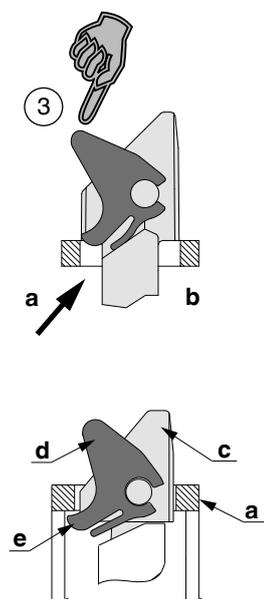
Los elementos de picaporte-gancho deben ser lubricados una vez al año.



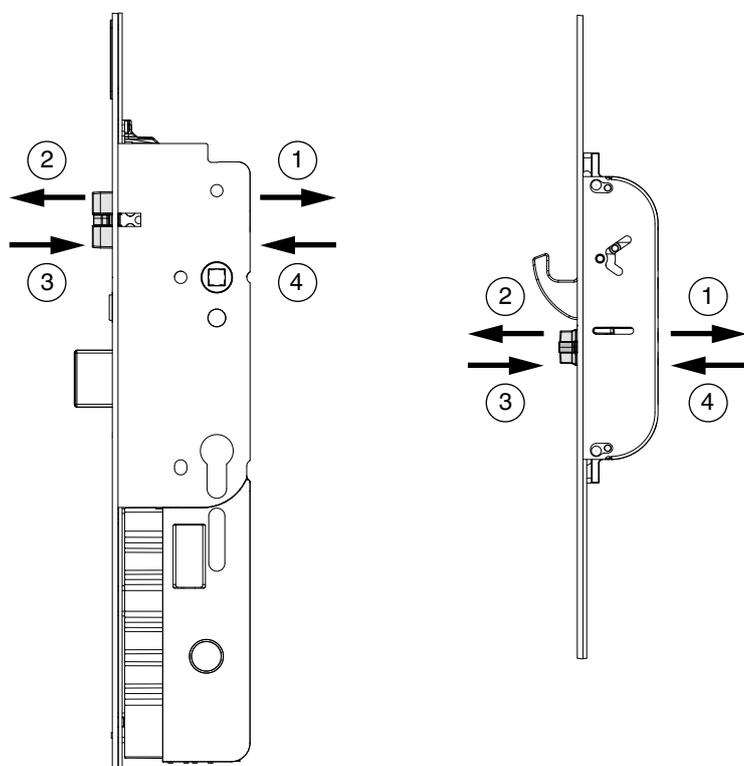
**No use aceites lubricantes, sprays de silicona o disolventes de óxido.  
Realice la lubricación únicamente con grasa de contacto o vaselina técnica.**

\* Grasa de contacto (Ref. 455341), \*\* Disolvente de óxido

## Cambio de mano del picaporte



- a = Frontal
- b = Rebajo en el frontal
- c = Picaporte
- d = Inserto de plástico
- e = Aleta del inserto



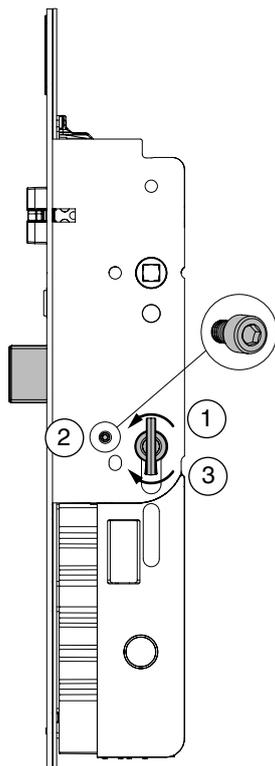
- ① Suelte completamente el tornillo y empújelo hacia delante con el destornillador.
- ② Saque el picaporte.
- ③ Gire el picaporte y colóquelo en el frontal (a) de tal manera que la aleta (e) del inserto (d) pueda ser introducida bajo el rebajo del frontal (b).
- ④ Empuje ahora el picaporte hasta el final. Coloque de nuevo el tornillo girando con suavidad (par de apriete entre 1,5 Nm y 2 Nm).



¡Compruebe el correcto funcionamiento!

## Instrucciones de instalación

### Preparar la cerradura para la función "día" (fabricante)



#### Preparar la función "día"

- ① Bloquee la cerradura.
- ② Retire el tornillo de función "día" (Allen 2,5 mm).
- ③ Desbloquee la cerradura.

#### Volver a posición de fábrica

- ① Bloquee la cerradura.
- ② Coloque el tornillo de función "día" (Allen 2,5 mm).
- ③ Desbloquee la cerradura.

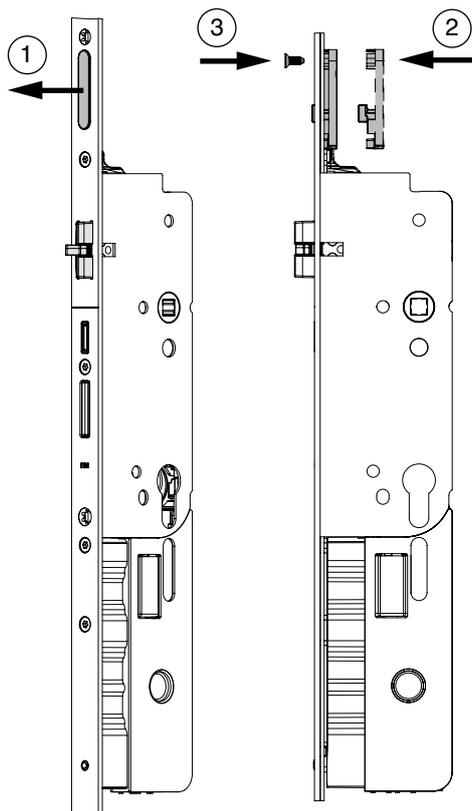


Cuando la función "día" está activada, el motor no acciona el picaporte principal (la puerta no se abre automáticamente).

Para la función "día" deberá colocarse un abridor mecánico (véase la página 16).

## Instrucciones de instalación

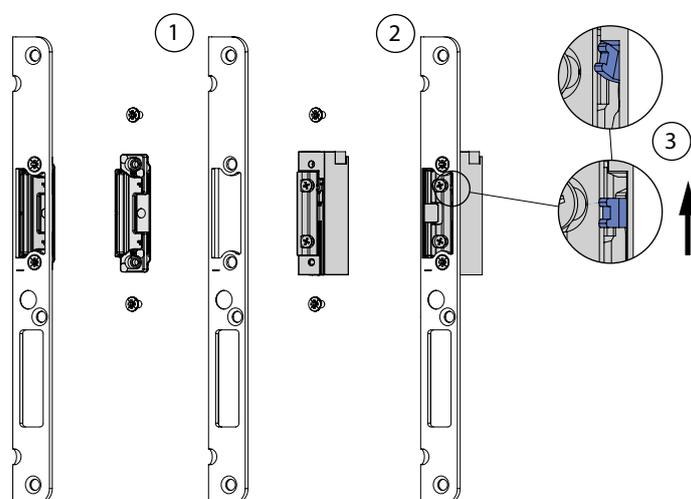
### Montaje del elemento de función “día” en la cerradura (fabricante)



- ① Retirar la tapa del frontal.
- ② Colocar el elemento de función “día” en la parte posterior del frontal (directamente en la cremallera por encima de la caja principal).
- ③ Fijar el elemento de función “día” con el tornillo suministrado TX20 M4x10.

## Instrucciones de instalación

### Montaje del abridor “día” MACO en el cerradero (fabricante)



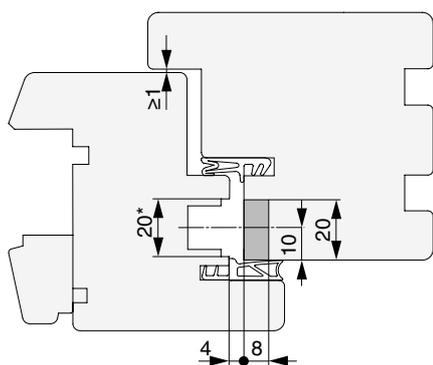
- ① Desmonte la placa receptora de picaporte.
- ② Monte el abridor mecánico “día” MACO.
- ③ Active el desbloqueo mecánico mediante la leva del abridor mecánico “día”.

Para el esquema eléctrico del interruptor (posición “día” motorizada), véase la página 53.

## Sistemas de madera

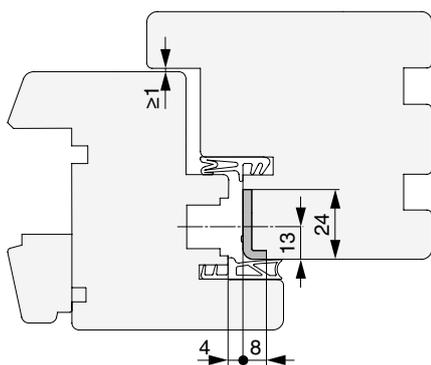
### Aire 4 mm

#### Eje 10 mm\*



\*¡Sólo es posible en combinación con canal de herraje de 20 mm!

#### Eje 13 mm

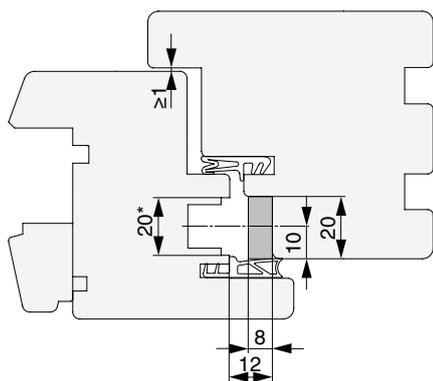


¡Una vez instalada, la puerta debe mantener un Aire entre 2 y 6 mm!

## Sistemas de madera

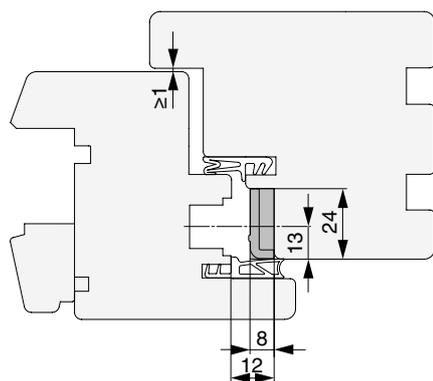
### Aire 12 mm

#### Eje 10 mm\*



\*¡Sólo es posible en combinación con canal de herraje de 20 mm!

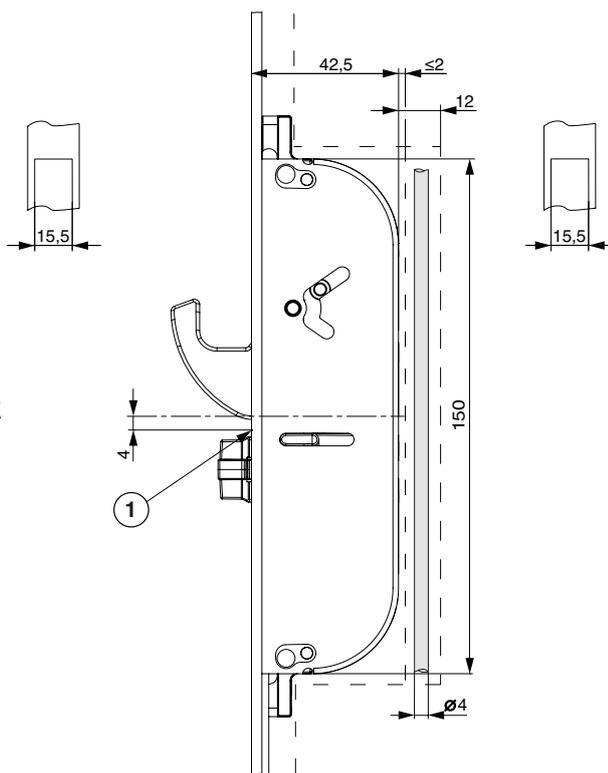
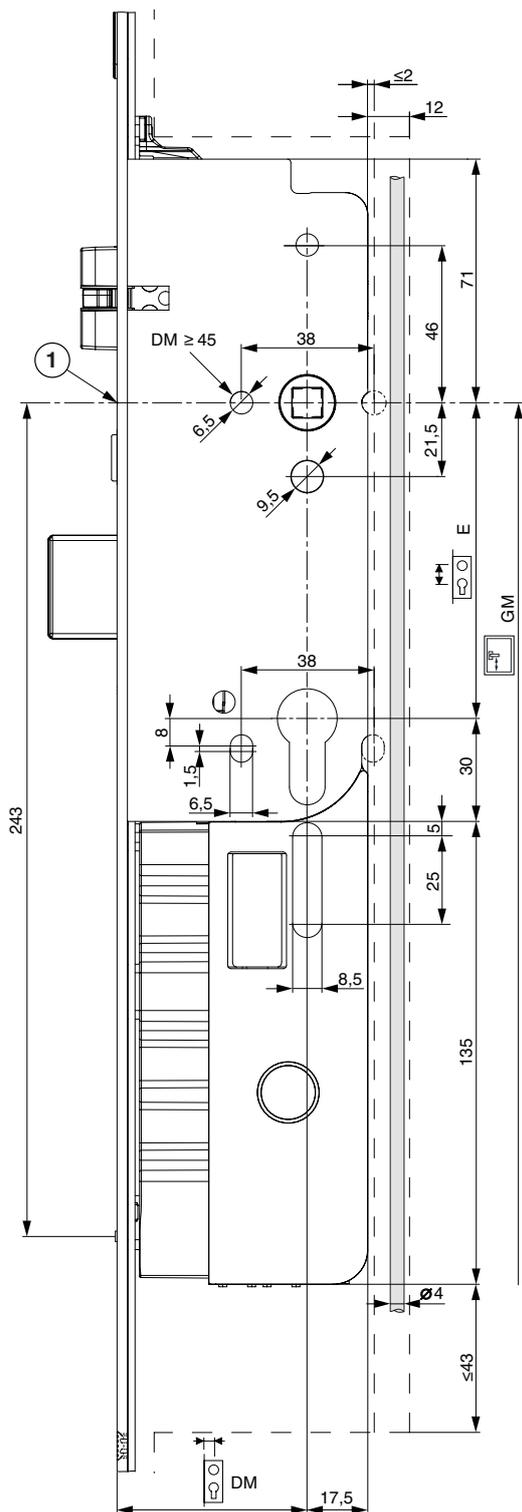
#### Eje 13 mm



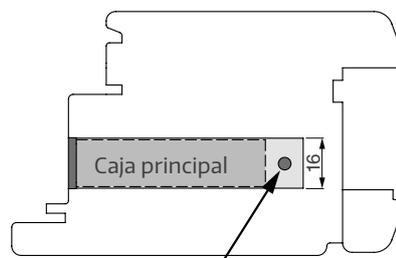
¡Una vez instalada, la puerta debe mantener un Aire entre 10 y 14 mm!

# Fresados y taladros

## Caja principal y caja multifunción con picaporte-gancho



① Marca en el frontal



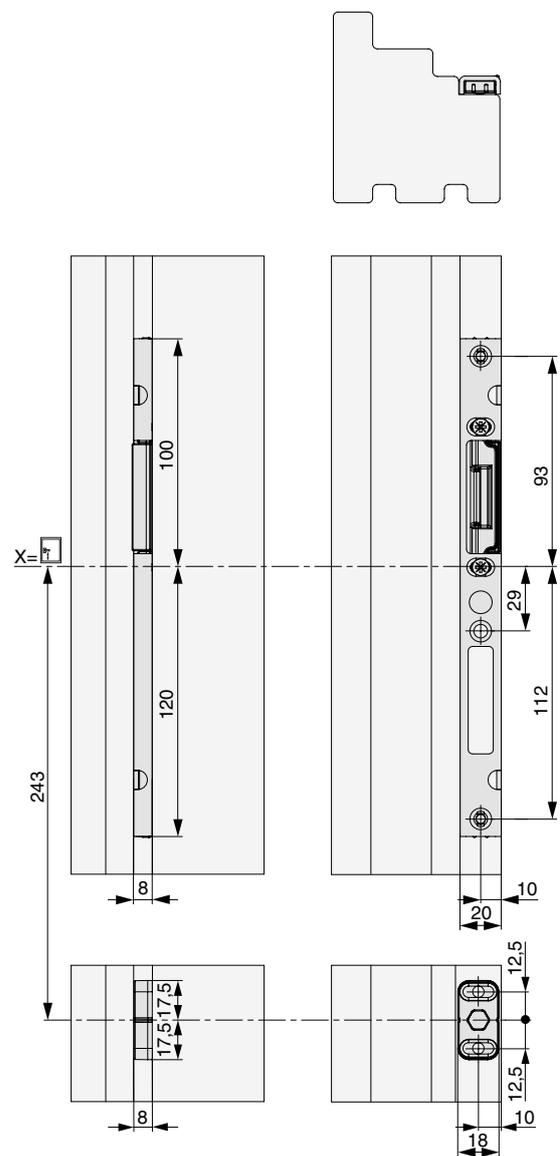
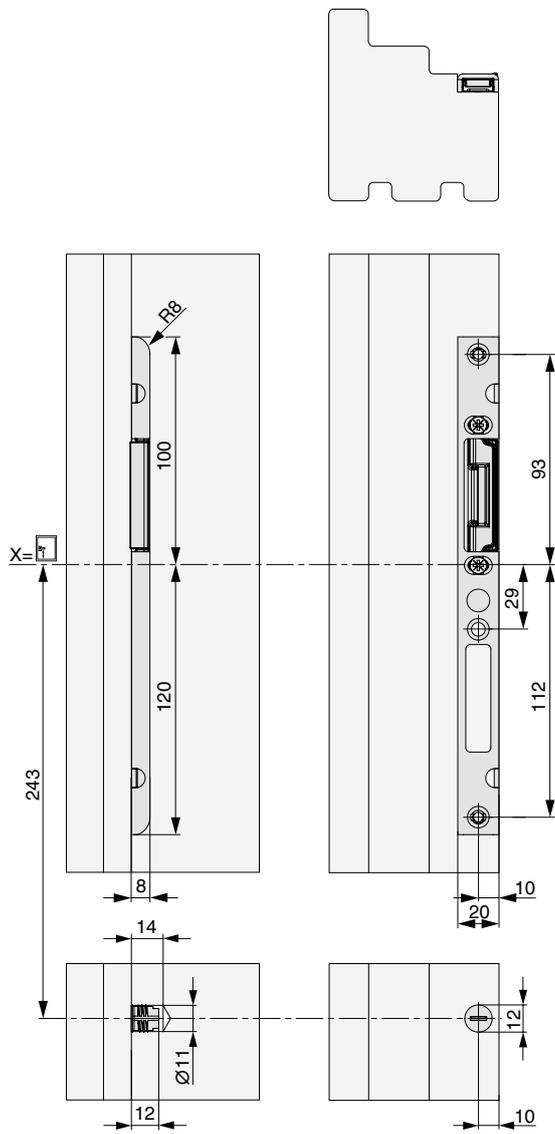
Propuesta:  
posición de cable para control de acceso

# Fresados y taladros

## Cerradero picaporte-paletón con Eje 10 mm

Aire 4 mm

Aire 12 mm

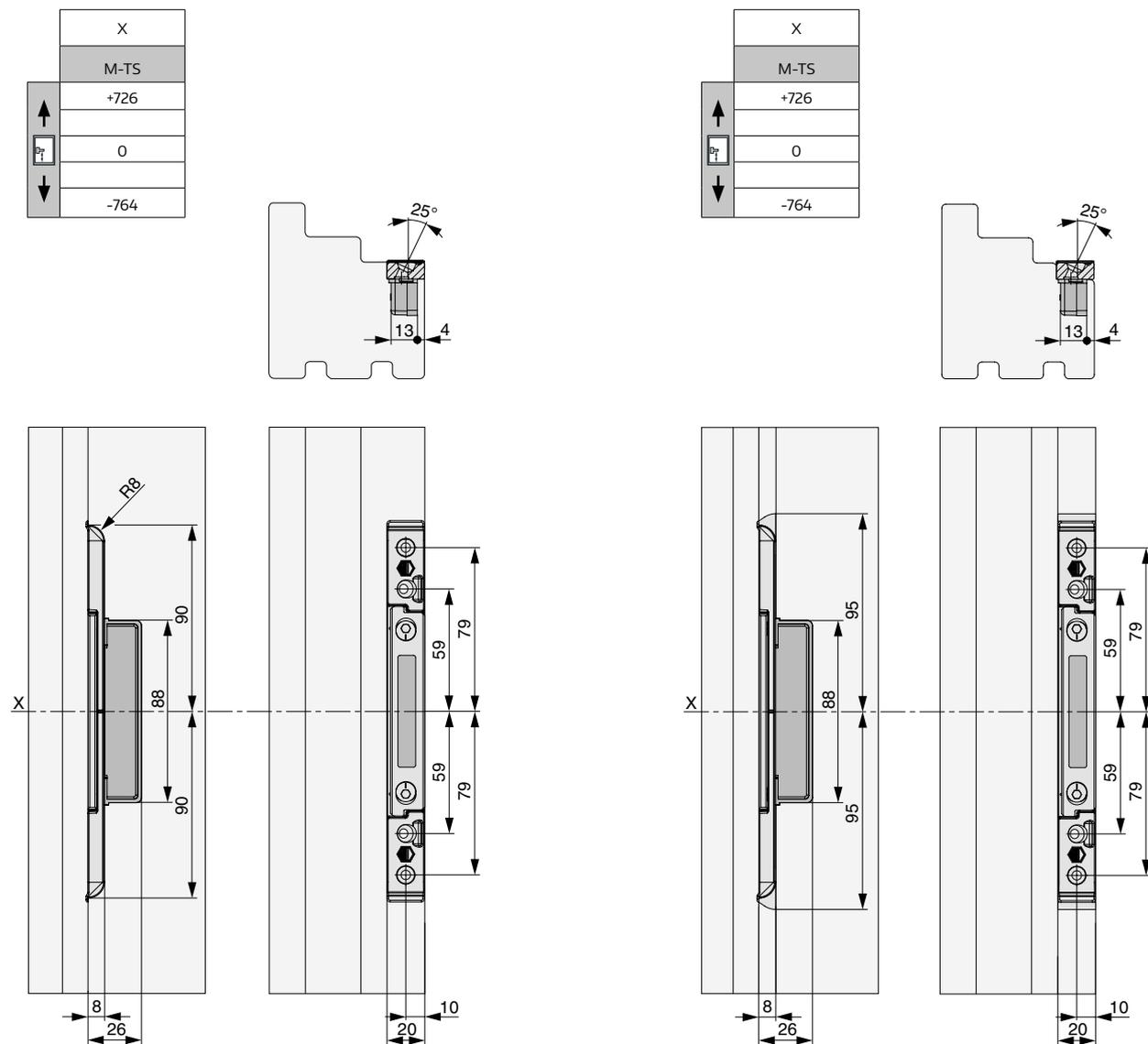


# Fresados y taladros

## Cerradero picaporte-gancho con Eje 10 mm

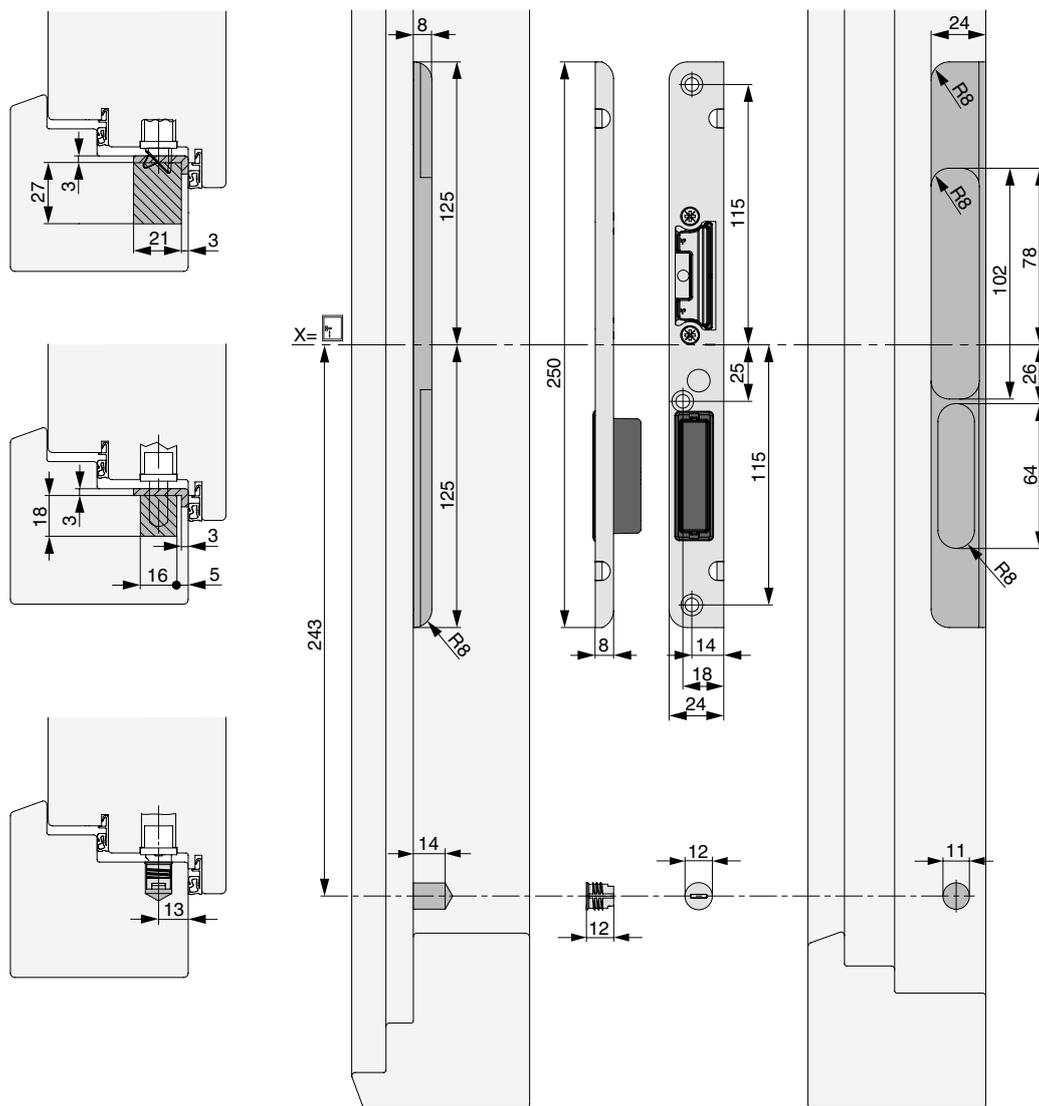
Aire 4 mm

Aire 12 mm



# Fresados y taladros

## Cerradero picaporte-paletón con Eje 13 mm, Aire 4 mm

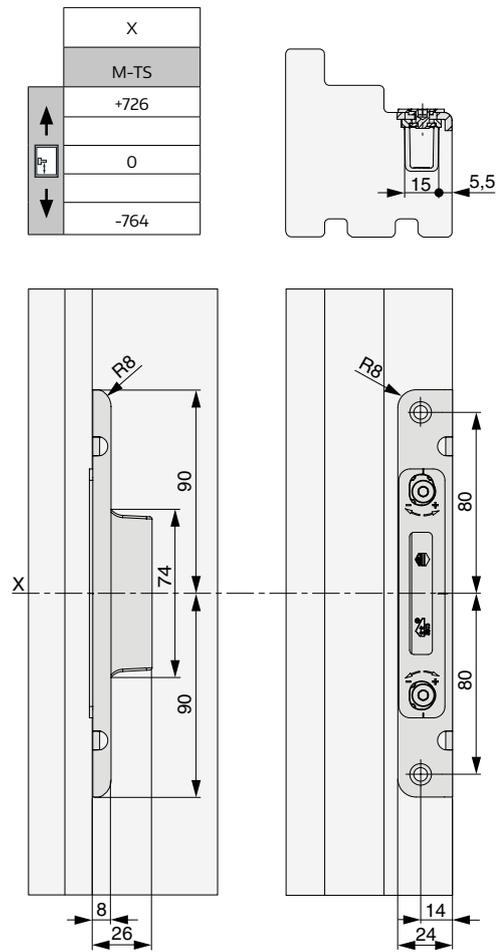




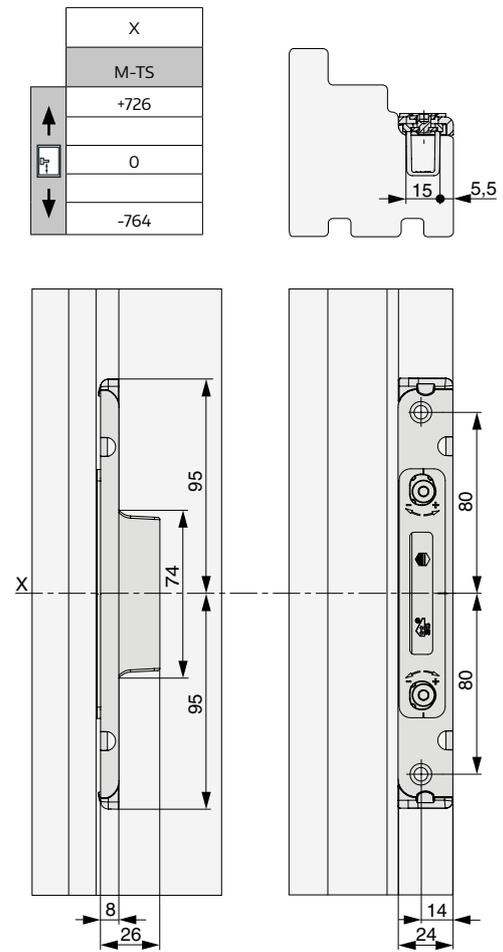
# Fresados y taladros

## Cerradero picaporte-gancho con Eje 13 mm

### Aire 4 mm

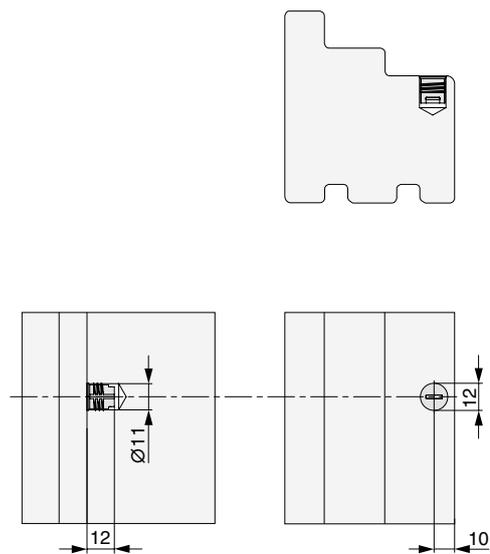


### Aire 12 mm

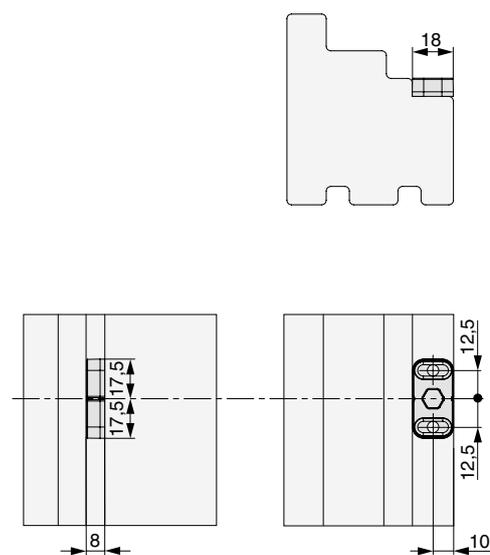


## Fresados y taladros

### Cerradero magnético con Aire 4 mm, Eje 10 mm



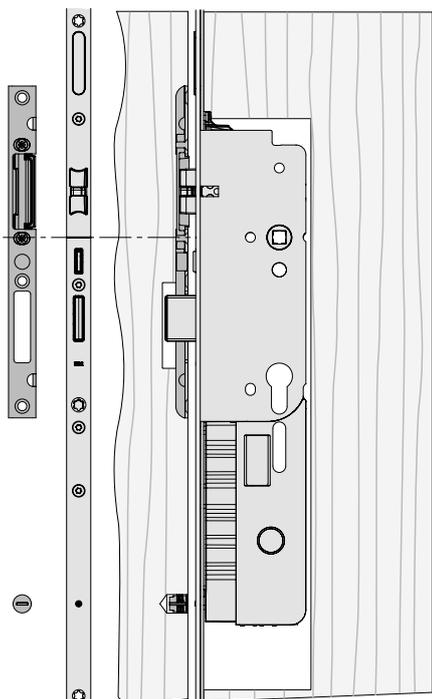
### Cerradero magnético con Aire 12 mm, Eje 10 mm



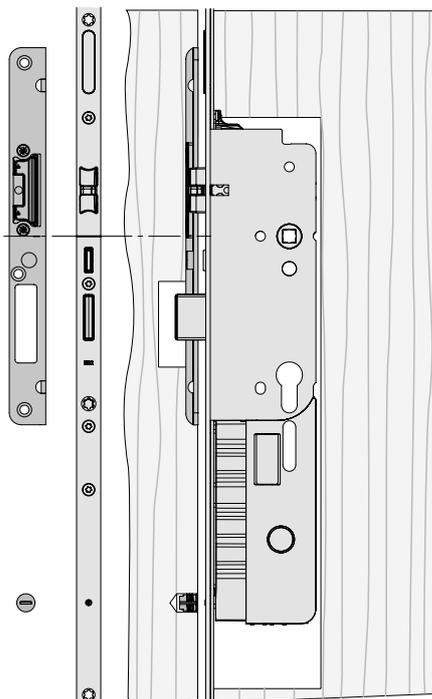
## Posicionamiento de cerraderos

### Cerradero picaporte-paletón

Aire 4 mm, Eje 10 mm



Aire 4 mm, Eje 13 mm



**Regulación de presión de apriete:**

+/- 2 mm en el cerradero picaporte-paletón

**Regulación de presión de apriete:**

+/- 2 mm en el cerradero picaporte-paletón

Posicionamiento:

marca en el frontal = marca en el cerradero

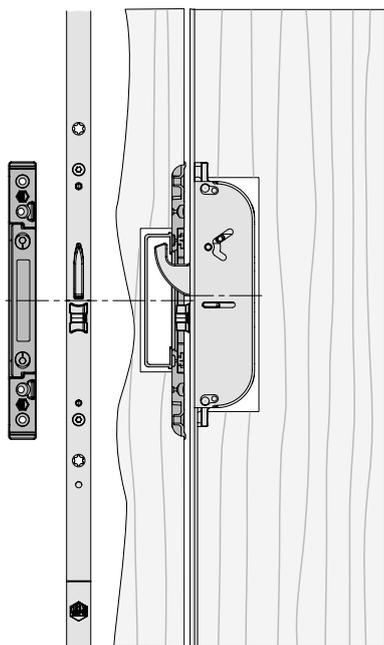


¡Una vez instalada, la puerta debe mantener un Aire entre 2 y 6 mm!

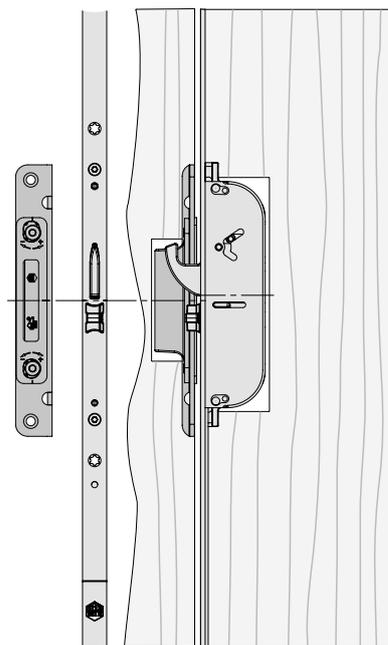
## Posicionamiento de cerraderos

### Cerradero picaporte-gancho

Aire 4 mm, Eje 10 mm



Aire 4 mm, Eje 13 mm



**Regulación de presión de apriete:**

+/- 1 mm en el cerradero picaporte-gancho

**Regulación de presión de apriete:**

+/- 1,5 mm en el cerradero picaporte-gancho

Posicionamiento:

marca en el frontal = marca en el cerradero

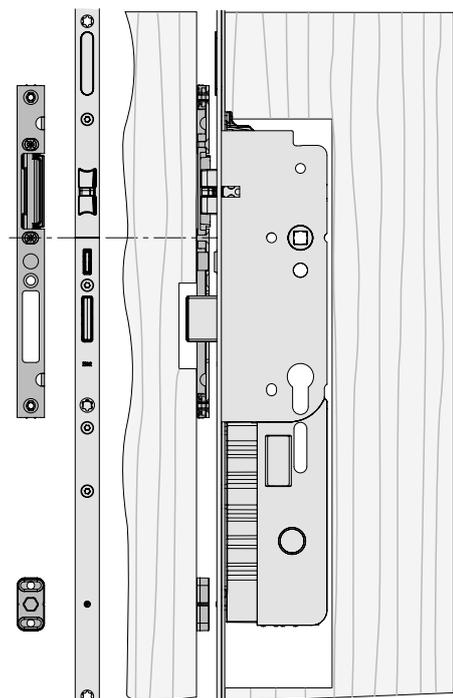


¡Una vez instalada, la puerta debe mantener un Aire entre 2 y 6 mm!

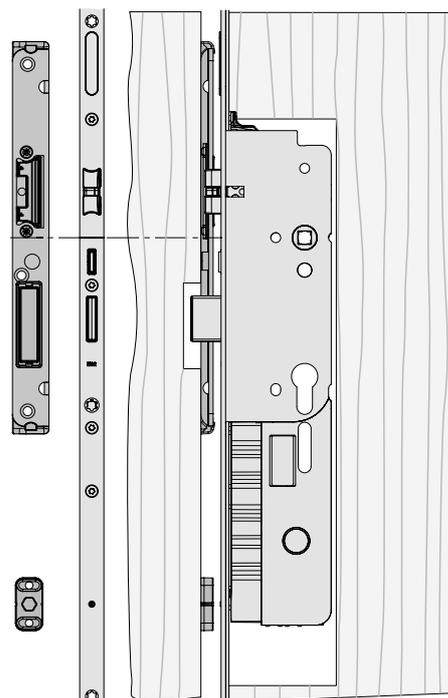
## Posicionamiento de cerraderos

### Cerradero picaporte-paletón

Aire 12 mm, Eje 10 mm



Aire 12 mm, Eje 13 mm



**Regulación de presión de apriete:**

+/- 2 mm en el cerradero picaporte-paletón

**Regulación de presión de apriete:**

+/- 2 mm en el cerradero picaporte-paletón

Posicionamiento:

marca en el frontal = marca en el cerradero

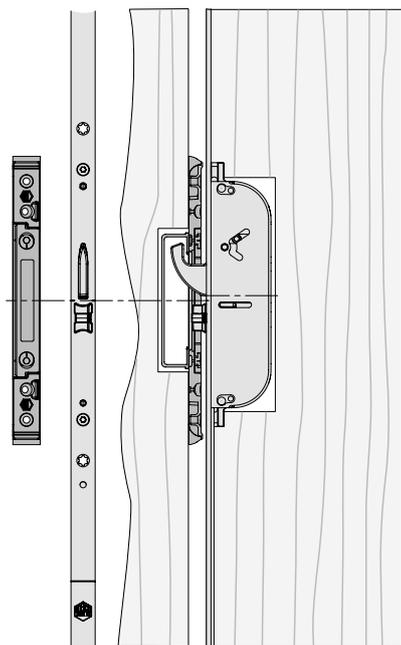
**¡Una vez instalada, la puerta debe mantener un Aire entre 10 y 14 mm!**



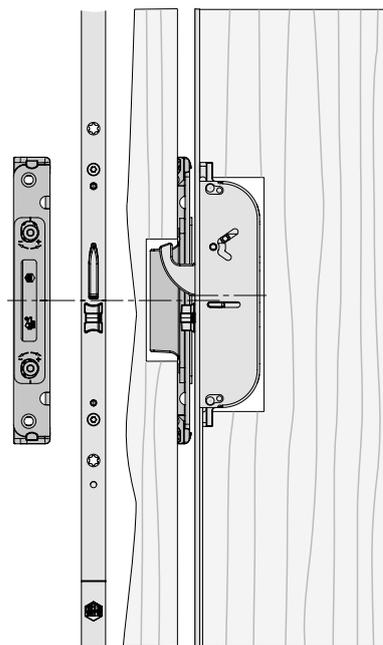
## Posicionamiento de cerraderos

### Cerradero picaporte-gancho

Aire 12 mm, Eje 10 mm



Aire 12 mm, Eje 13 mm



**Regulación de presión de apriete:**

+/- 1 mm en el cerradero picaporte-gancho

Posicionamiento:

marca en el frontal = marca en el cerradero

**Regulación de presión de apriete:**

+/- 1,5 mm en el cerradero picaporte-gancho

¡Una vez instalada, la puerta debe mantener un Aire entre 10 y 14 mm!



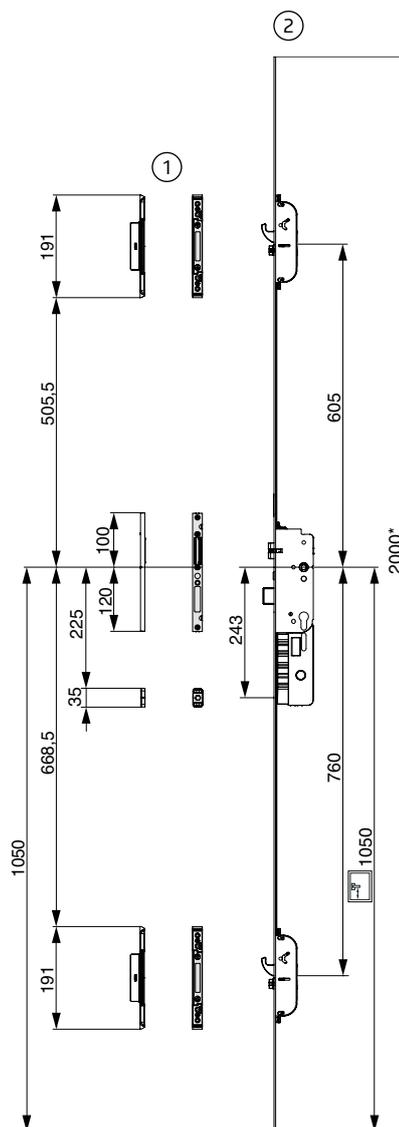
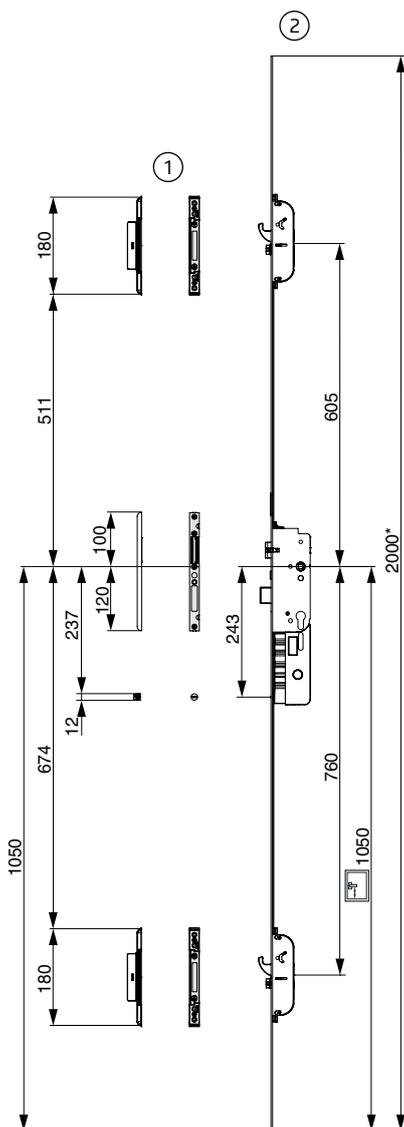
# Posicionamiento de cerraderos

## Cerradura M-TS Baja K+605

Aire 4 mm, Eje 10 mm

Aire 12 mm, Eje 10 mm

- ① Cerraderos sueltos
- ② Cerradura



\*Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

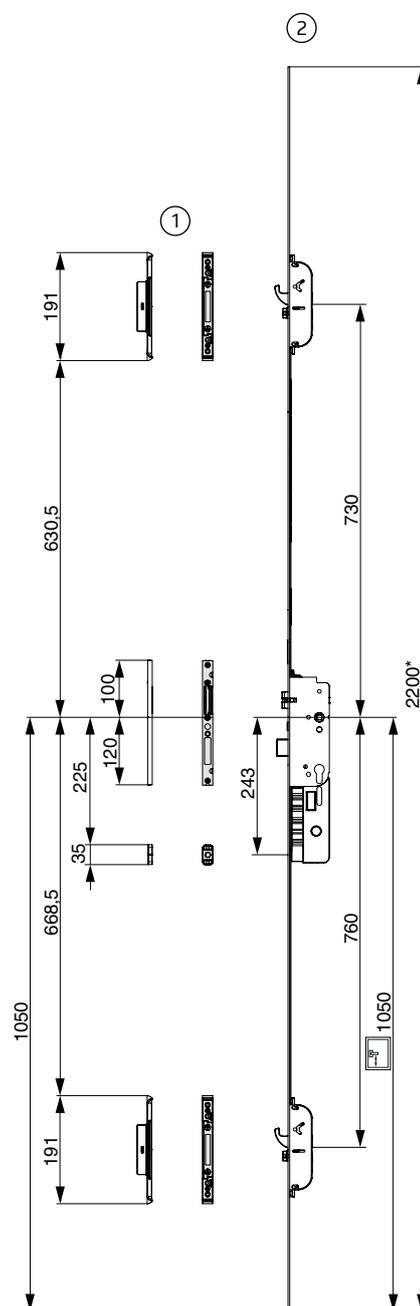
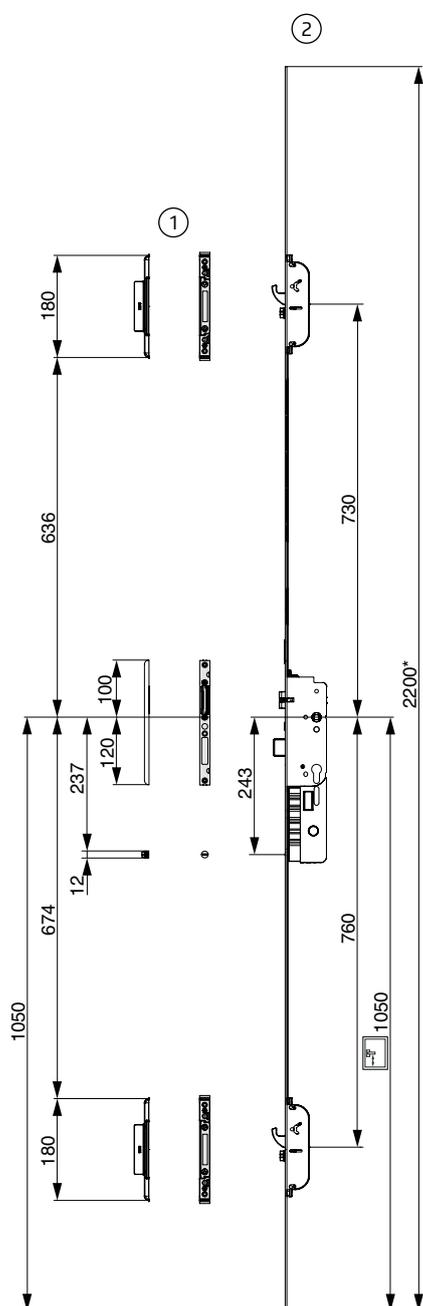
# Posicionamiento de cerraderos

## Cerradura M-TS Estándar K+730

Aire 4 mm, Eje 10 mm

Aire 12 mm, Eje 10 mm

- ① Cerraderos sueltos
- ② Cerradura



\*Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

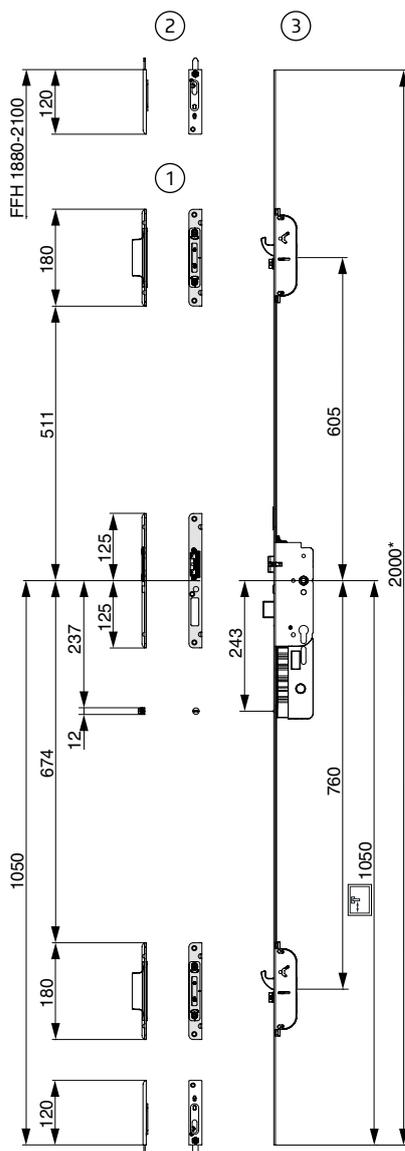


## Posicionamiento de cerraderos

### Cerradura M-TS Baja K+605, 1 y 2 hojas

Aire 4 mm, Eje 13 mm

- ① Cerraderos sueltos
- ② Pasador
- ③ Cerradura



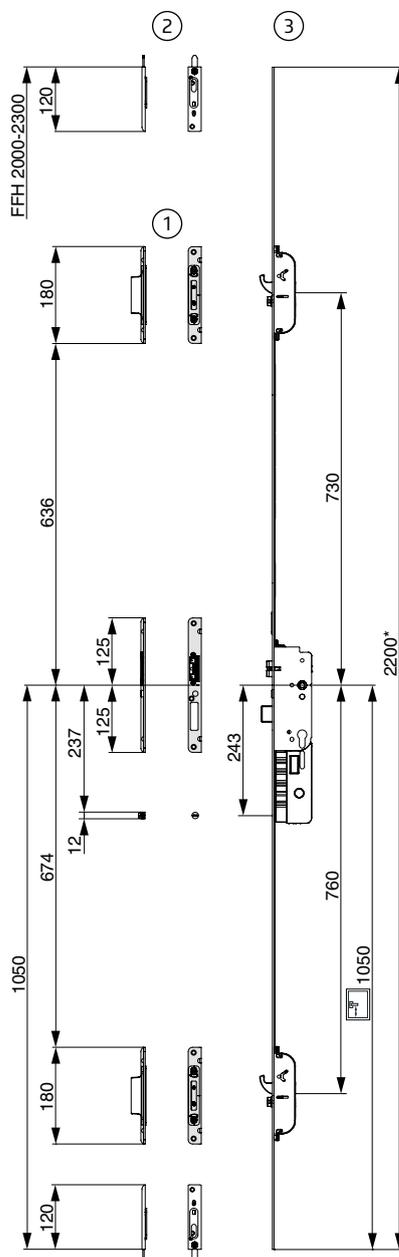
\*Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

# Posicionamiento de cerraderos

## Cerradura M-TS Estándar K+730, 1 y 2 hojas

Aire 4 mm, Eje 13 mm

- ① Cerraderos sueltos
- ② Pasador
- ③ Cerradura



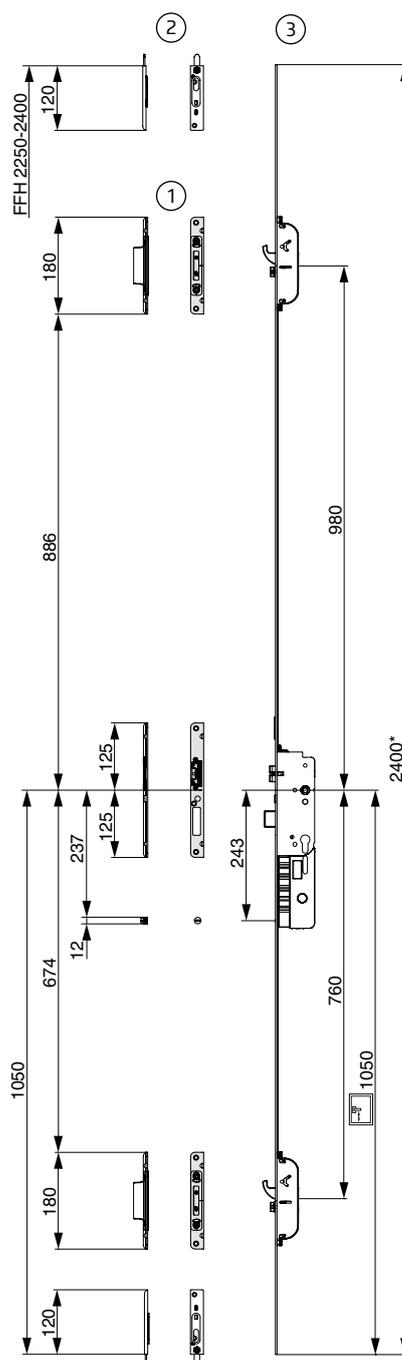
\*Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

## Posicionamiento de cerraderos

### Cerradura M-TS Alta K+980, 1 y 2 hojas

Aire 4 mm, Eje 13 mm

- ① Cerraderos sueltos
- ② Pasador
- ③ Cerradura



\*Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

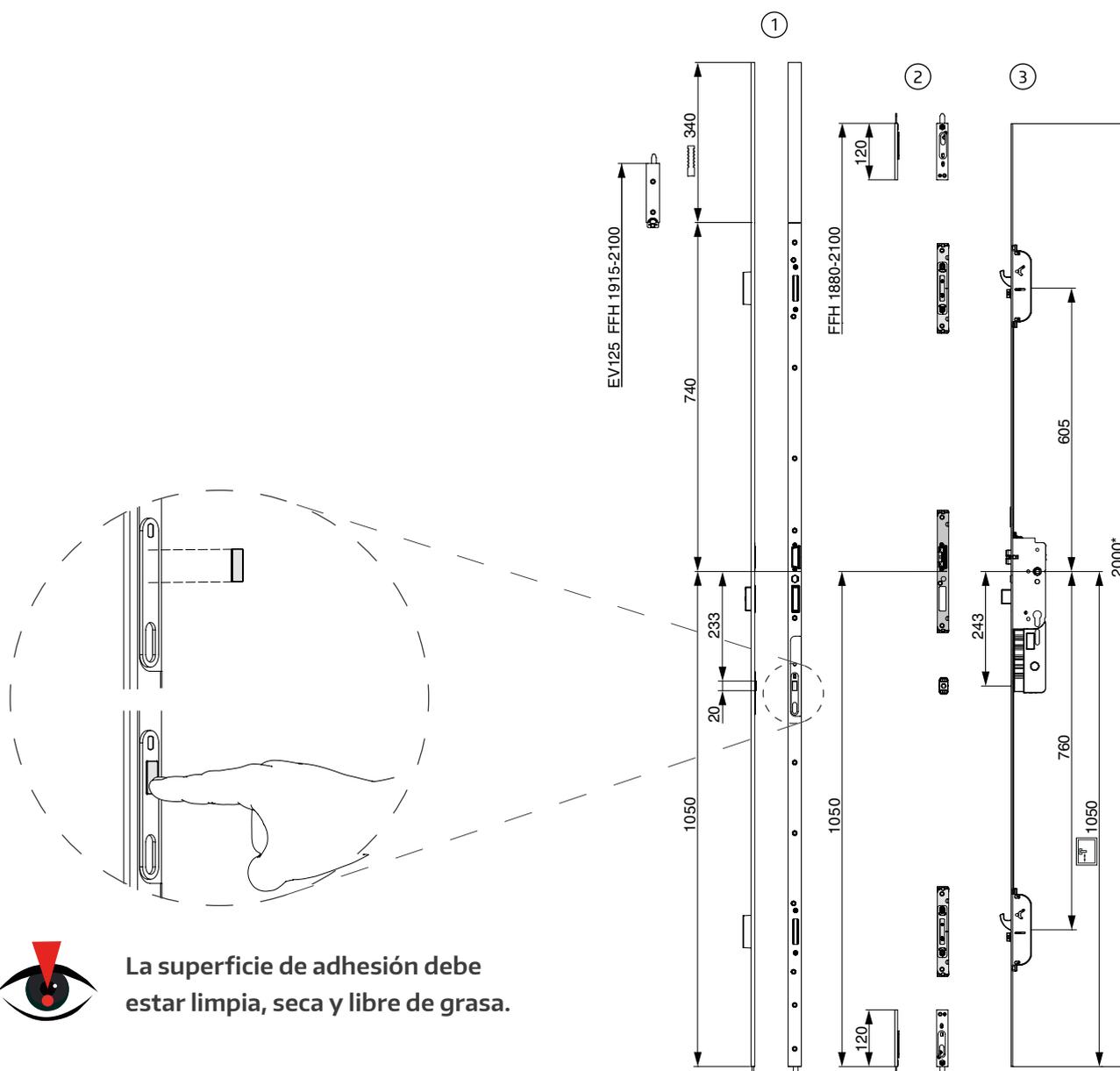


# Posicionamiento de cerraderos

## Cerradura M-TS Baja K+605, 2 hojas

Aire 12 mm, Eje 13 mm

- ① Falleba a palanca
- ② Pasador
- ③ Cerradura



La superficie de adhesión debe estar limpia, seca y libre de grasa.

\*Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

# Posicionamiento de cerraderos

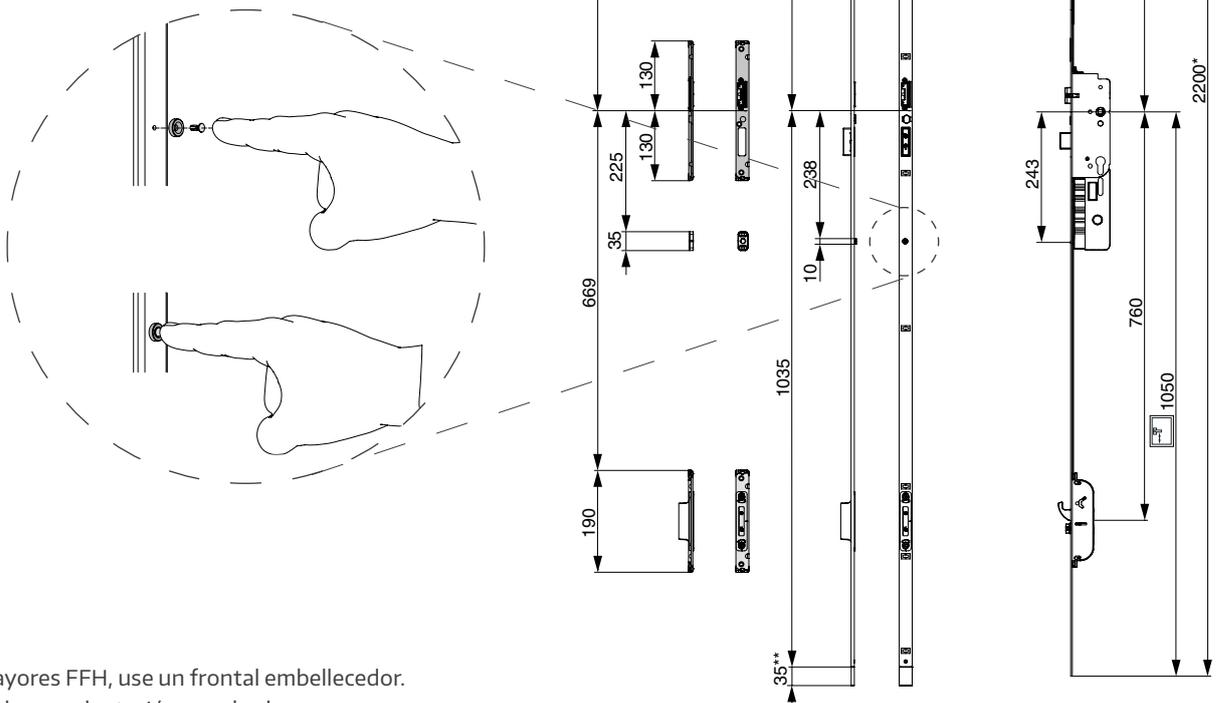
## Cerradura M-TS Estándar K+730, 1 hoja

Aire 12 mm, Eje 13 mm

- ① Cerraderos sueltos
- ② Listón de cerraderos
- ③ Cerradura

Si se utiliza la cerradura motorizada M-TS con el listón de cerraderos MF-HO, debe montarse un imán anular de 2 mm (a 243 mm por debajo de la medida de la manilla).

El imán anular y el remache expansible de plástico están disponibles como accesorio suelto (Ref. 106144).



\* Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

\*\* Terminal para adaptación a umbral.

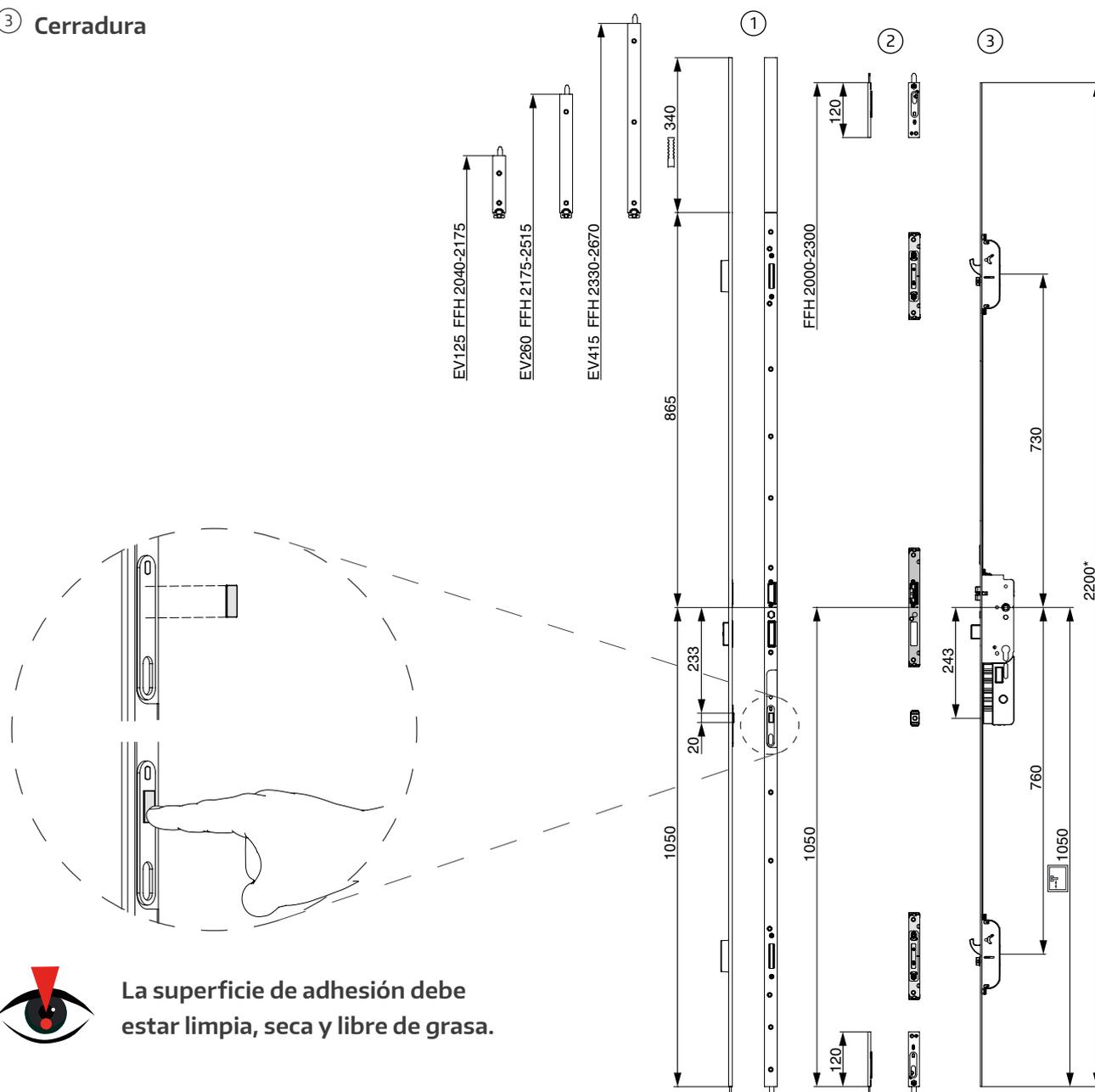
\*\*\* Para mayores FFH, use un prolongador de listón de cerraderos Ref. 102852

# Posicionamiento de cerraderos

## Cerradura M-TS Estándar K+730, 2 hojas

Aire 12 mm, Eje 13 mm

- ① Falleba a palanca
- ② Pasador
- ③ Cerradura



La superficie de adhesión debe estar limpia, seca y libre de grasa.

\*Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

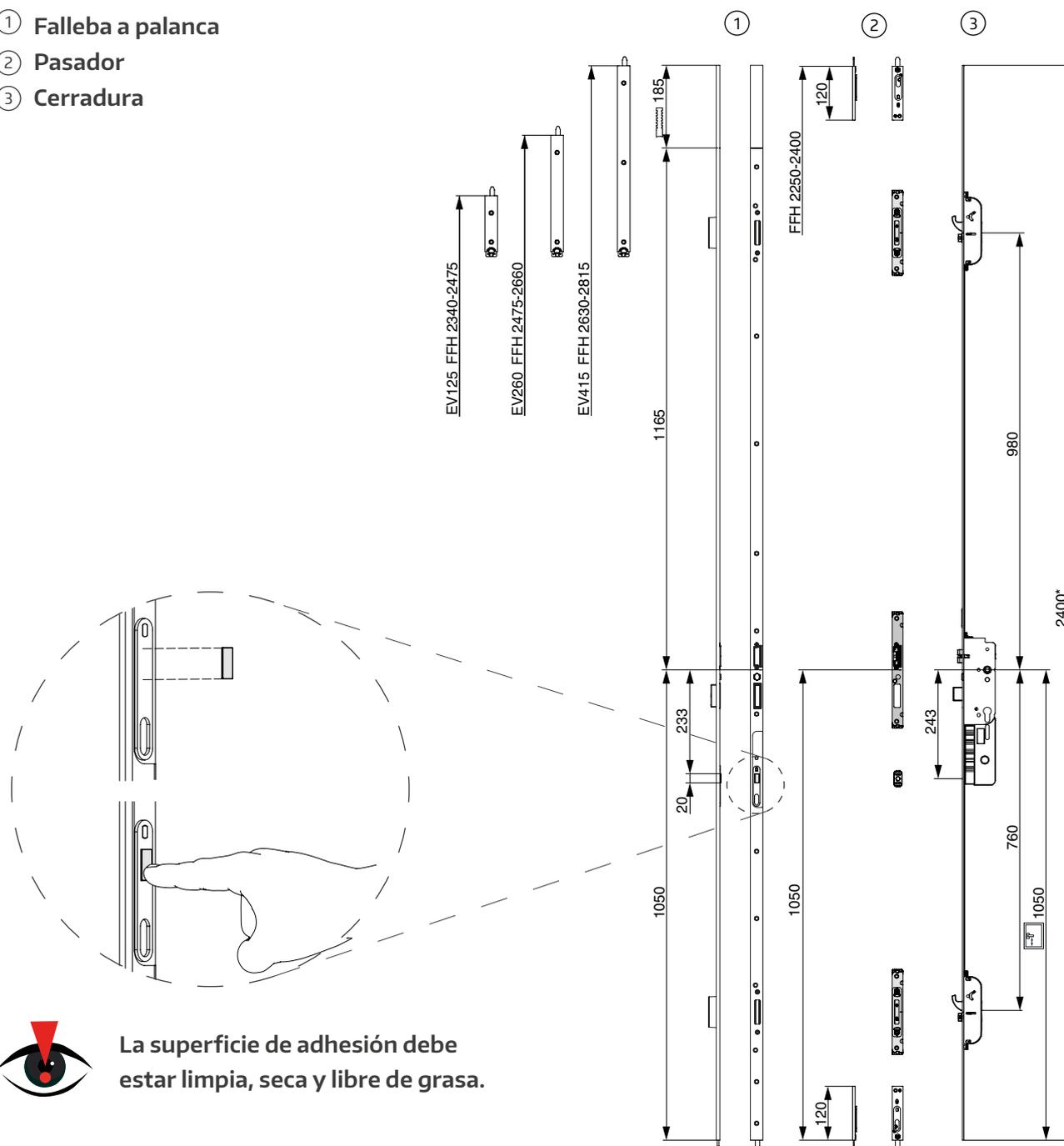


# Posicionamiento de cerraderos

## Cerradura M-TS Alta K+980, 2 hojas

Aire 12 mm, Eje 13 mm

- ① Falleba a palanca
- ② Pasador
- ③ Cerradura



La superficie de adhesión debe estar limpia, seca y libre de grasa.

\*Para mayores FFH, use un frontal embellecedor.

# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Resumen

① **Cerradura motorizada M-TS de 3 picaportes**

Alta seguridad mediante el bloqueo automático de los ganchos de acero y del paletón.

② **Seguro contra ataques**

La unidad de control se encuentra protegida frente al sabotaje.

③ **Máximo confort gracias al bloqueo y desbloqueo motorizado.**

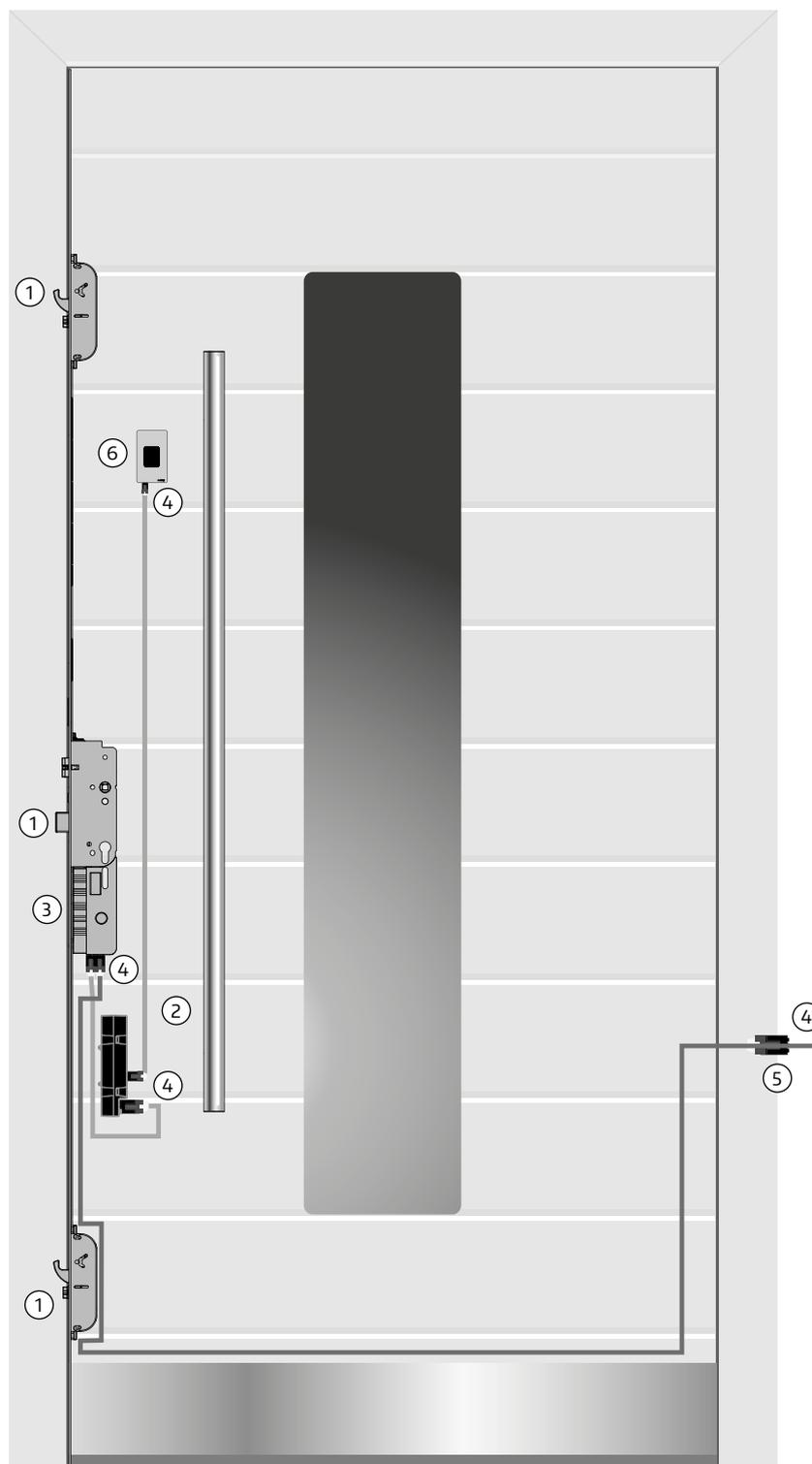
④ **Plug & Play**

Conexiones fáciles e intuitivas, sin posibilidad de equívocos.

⑤ **Sencillo enganche y desenganche**

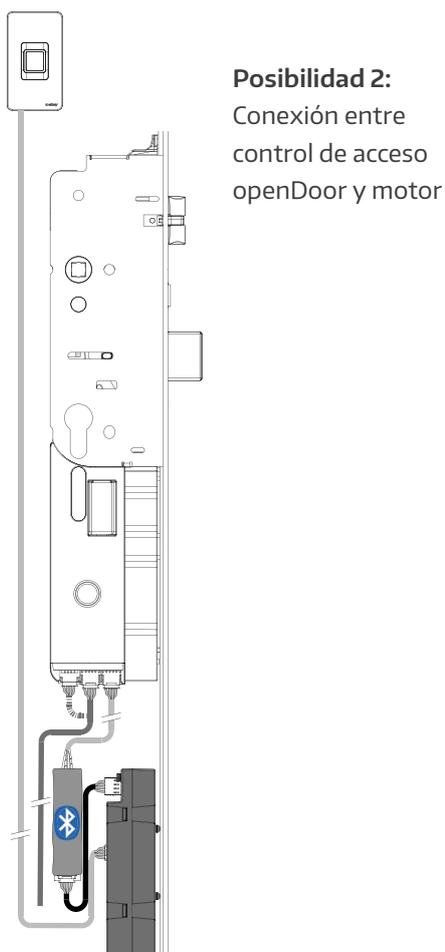
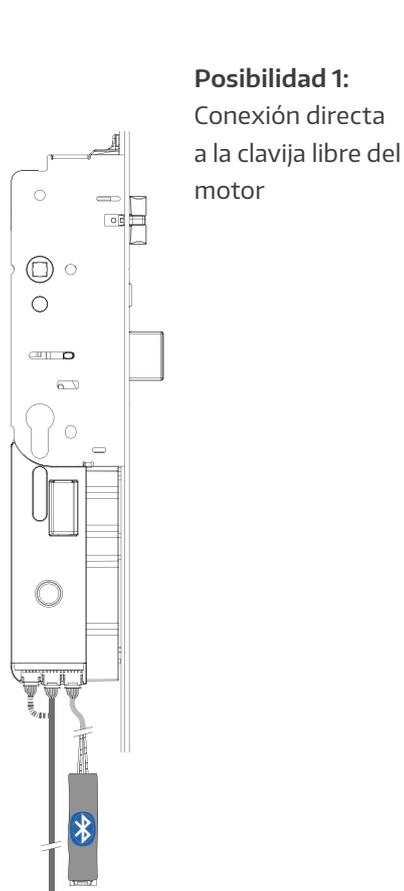
de la hoja mediante pasacables con enchufe.

⑥ **openDoor Touchkey dLine**



## Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

### Posibilidades de conexión de módulo BLE para gestión con MACO SMARTPHONE APP

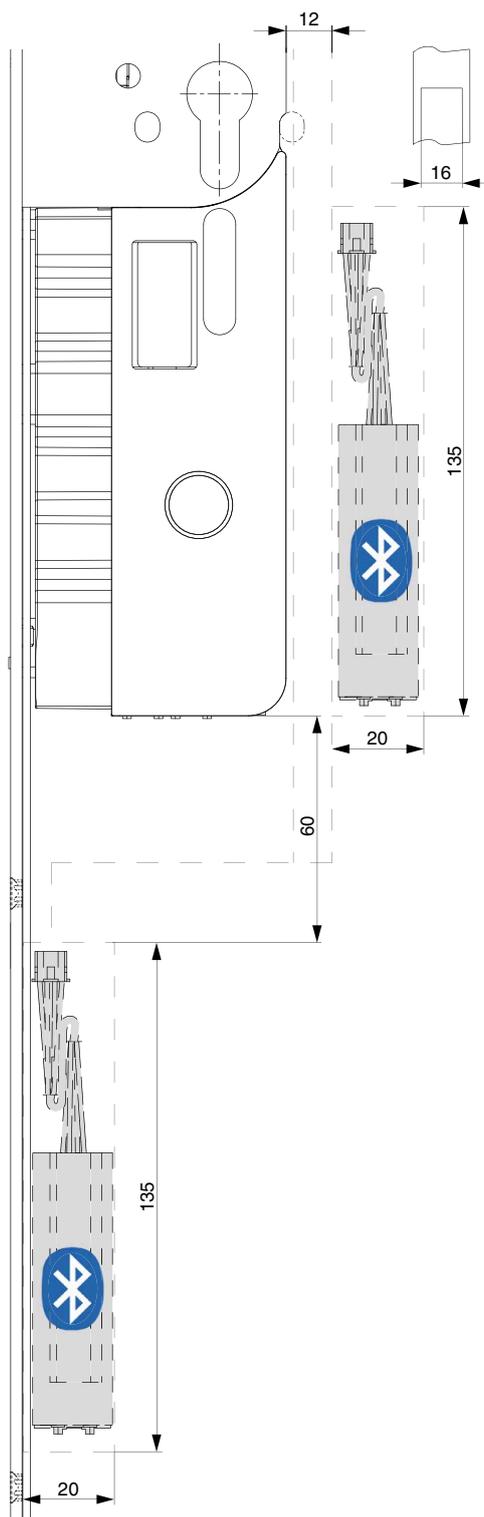


La aplicación INSTINCT-App está disponible para iOS y Android de forma gratuita. Es fácil de instalar y se activa mediante el código QR o con la Tarjeta de Administrador. No es necesaria ningún tipo de programación basada en la web.



# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Fresado para módulo Bluetooth Low Energy (BLE)



# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Transponder Plus, Keypad y Touchkey

Cableado - Pasacables 6 m en tendido exterior / 1,5 m, 2,5 m, 4,5 m en hoja

### Conexión Plug & Play a motor:

- (A) Pasacables
- (B) Sistema de control de acceso
- (C) ⚡ Fuente de alimentación\*\*
- (D) Bucle para alivio

### Conexión Plug & Play / Asignación de cables:

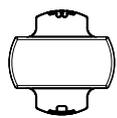
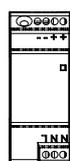
- ① Marrón: acometida negativa al motor -
- ② Blanco: acometida positiva al motor +
- ③ Verde: maniobra\* negativa -
- ④ Amarillo: maniobra\* positiva +
- (③ + ④) Entradas libres de potencial

\*La maniobra es necesaria para los pulsadores (impulso de apertura) y los interruptores (activación/desactivación de la función "día"). Véase la página 52/53.

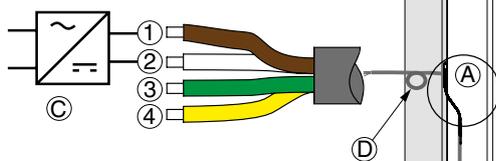
Para evitar daños en los cables, es necesario desbarbar los taladros y los fresados.



**¡Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por personal cualificado (conexión de fuente de alimentación, conexiones de cable de 6 m)!**

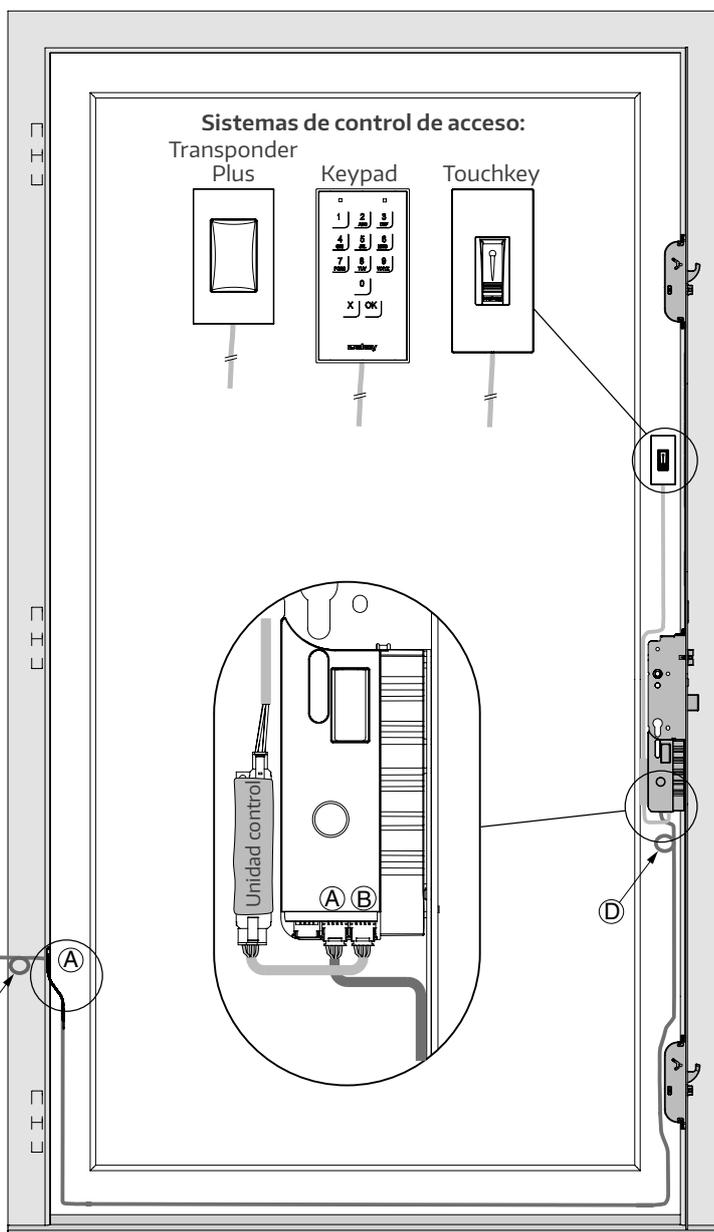


\*\*Trafo embutible



\*\*Trafo para cuadro

\*\*La cerradura motorizada M-TS sólo debe combinarse con los transformadores probados y homologados previstos. Están diseñados para una tensión de entrada de 220-240 V / 50-60 Hz. y están disponibles en MACO.



# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Transponder Plus, Keypad y Touchkey

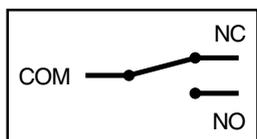
Cableado - Pasacables para control de cierre 10 m en tendido exterior / 1,5 o 2,5 m en hoja

### Conexión Plug & Play a motor:

- (A) Pasacables
- (B) Sistema de control de acceso
- (E) Control de cierre
- (C) ⚡ Fuente de alimentación\*\*
- (D) Bucle para alivio

### Conexión Plug & Play / Asignación de cables:

- ① Marrón: acometida negativa al motor -
- ② Blanco: acometida positiva al motor +
- ③ Verde: maniobra\* negativa -
- ④ Amarillo: maniobra\* positiva +
- (③ + ④) Entradas libres de potencial
- ⑤ Azul COM
- ⑥ Rojo NO } Salida, p.ej. para alarma

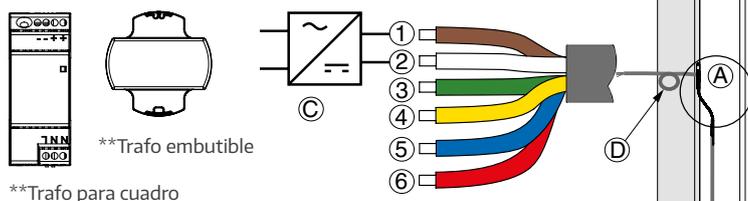


(NC no ejecutado / no utilizado)

\*La maniobra es necesaria para los pulsadores (impulso de apertura) y los interruptores (activación/desactivación de la función "día"). Véase la página 52/53.

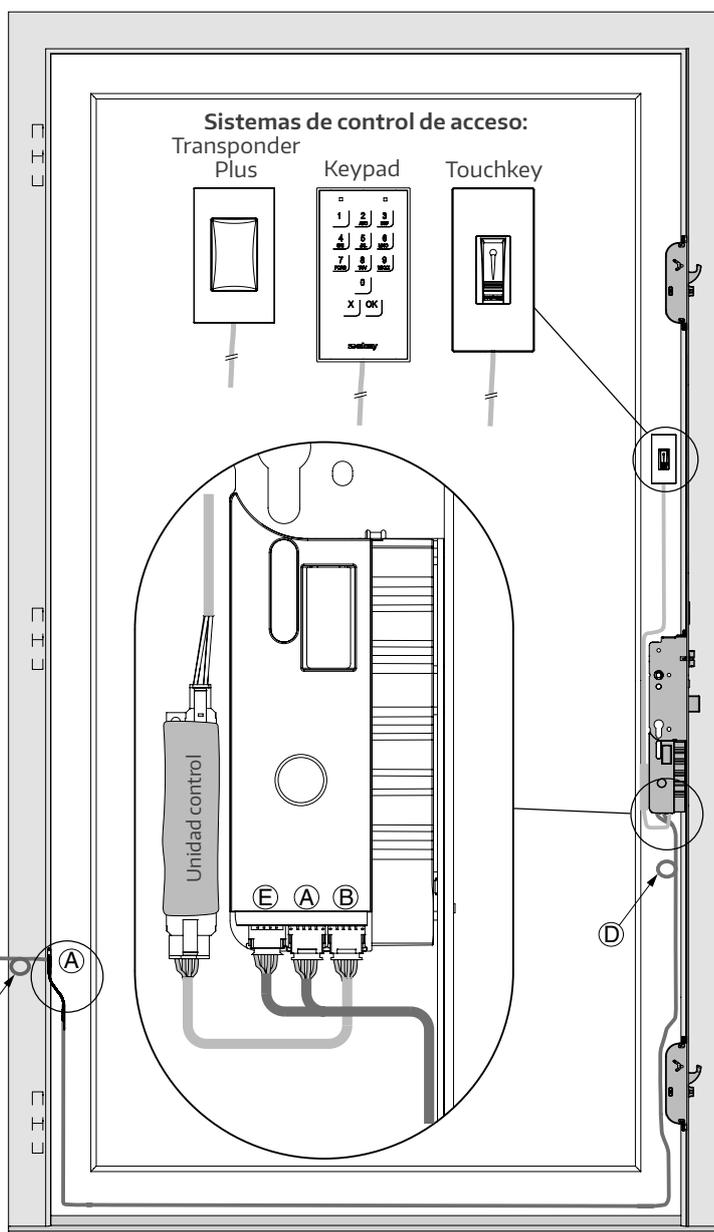


**¡Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por personal cualificado (conexión de fuente de alimentación, conexiones de cable de 10 m)!**



\*\*Trafo para cuadro

\*\*La cerradura motorizada M-TS sólo debe combinarse con los transformadores probados y homologados previstos. Están diseñados para una tensión de entrada de 220-240 V / 50-60 Hz. y están disponibles en MACO.



# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Touchkey dLine

Cableado - Pasacables 6 m en tendido exterior / 1,5 m, 2,5 m, 4,5 m en hoja

### Conexión Plug & Play a motor:

- (A) Pasacables
- (B) Sistema de control de acceso
- (C) ⚡ Fuente de alimentación\*\*
- (D) Bucle para alivio

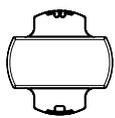
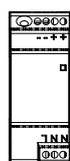
### Conexión Plug & Play / Asignación de cables:

- ① Marrón: acometida negativa al motor -
- ② Blanco: acometida positiva al motor +
- ③ Verde: maniobra\* negativa -  
(③ + ④ Entradas libres de potencial)
- ④ Amarillo: maniobra\* positiva +

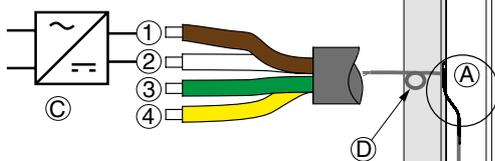
\*La maniobra es necesaria para los pulsadores (impulso de apertura) y los interruptores (activación/desactivación de la función "día"). Véase la página 52/53.



**¡Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por personal cualificado (conexión de fuente de alimentación, conexiones de cable de 6 m)!**

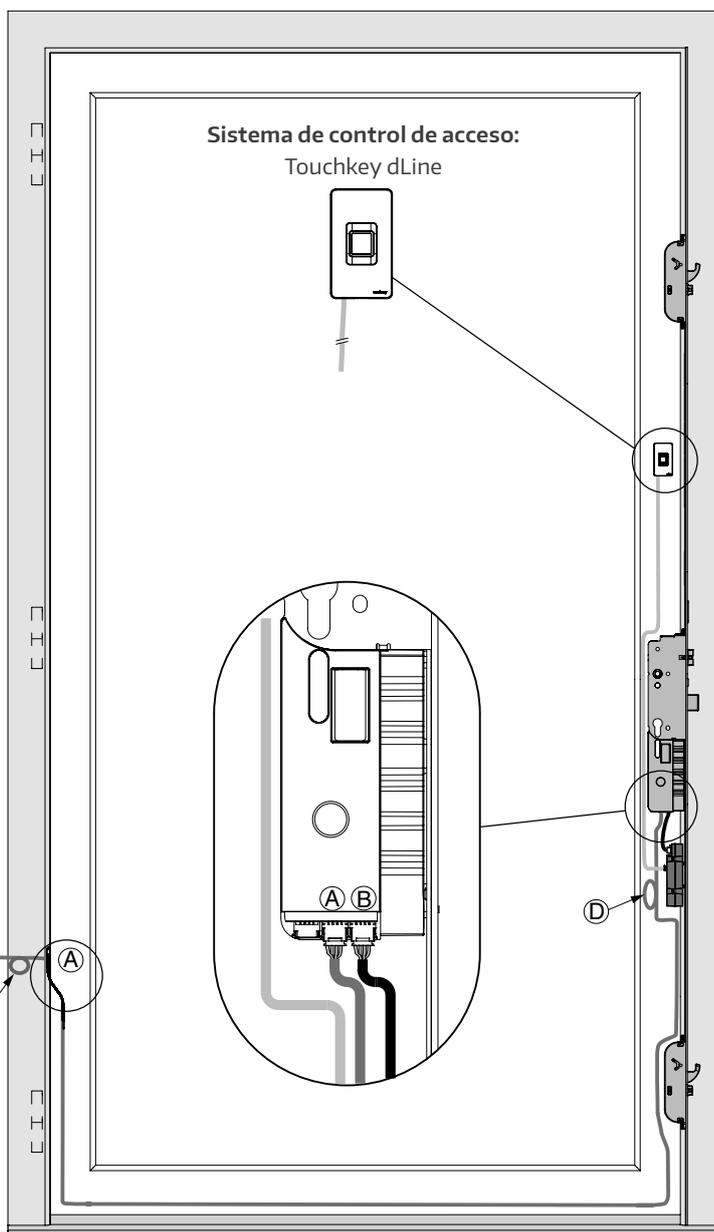


\*\*Trafo embutible



\*\*Trafo para cuadro

\*\*La cerradura motorizada M-TS sólo debe combinarse con los transformadores probados y homologados previstos. Están diseñados para una tensión de entrada de 220-240 V / 50-60 Hz. y están disponibles en MACO.



# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Touchkey dLine

Cableado - Pasacables 6 m en tendido exterior / 1,5 m, 2,5 m, 4,5 m en hoja

### Plug & Play Steckverbindung Motor zu:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| (A) Pasacables                   | (E1) Controlador de cable - Lector de huella |
| (B) Sistema de control de acceso | (E2) Controlador de cable - Motor            |
| (C) ⚡ Fuente de alimentación**   | (E3) Cable pasacables - Motor                |
| (D) Bucle para alivio            |  |

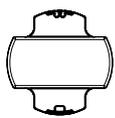
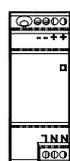
### Conexión Plug & Play / Asignación de cables:

- ① Marrón: acometida negativa al motor -
  - ② Blanco: acometida positiva al motor +
  - ③ Verde: maniobra\* negativa -
  - ④ Amarillo: maniobra\* positiva +
- ((3) + (4) Entradas libres de potencial)

\*La maniobra es necesaria para los pulsadores (impulso de apertura) y los interruptores (activación/desactivación de la función "día"). Véase la página 52/53.



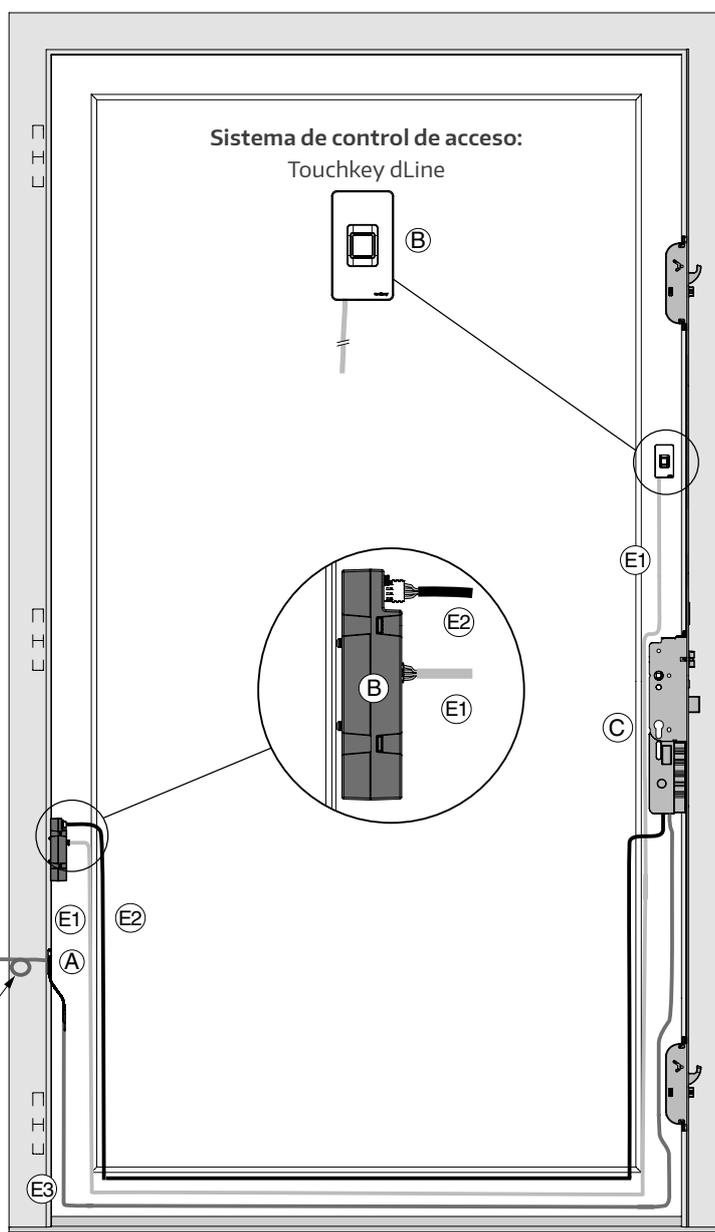
**¡Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por personal cualificado (conexión de fuente de alimentación, conexiones de cable de 6 m)!**



\*\*Trafo embutible

\*\*Trafo para cuadro

\*\*La cerradura motorizada M-TS sólo debe combinarse con los transformadores probados y homologados previstos. Están diseñados para una tensión de entrada de 220-240 V / 50-60 Hz. y están disponibles en MACO.



# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Touchkey dLine

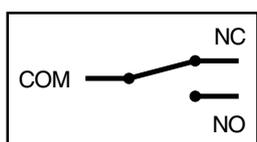
Cableado - Pasacables para control de cierre 10 m en tendido exterior / 1,5 o 2,5 m en hoja

### Conexión Plug & Play a motor:

- (A) Pasacables
- (B) Sistema de control de acceso
- (C) ⚡ Fuente de alimentación\*\*
- (D) Bucle para alivio
- (E) Control de cierre

### Conexión Plug & Play / Asignación de cables:

- ① Marrón: acometida negativa al motor -
- ② Blanco: acometida positiva al motor +
- ③ Verde: maniobra\* negativa -  
(③ + ④ Entradas libres de potencial)
- ④ Amarillo: maniobra\* positiva +
- ⑤ Azul COM
- ⑥ Rojo NO } Salida, p.ej. para alarma

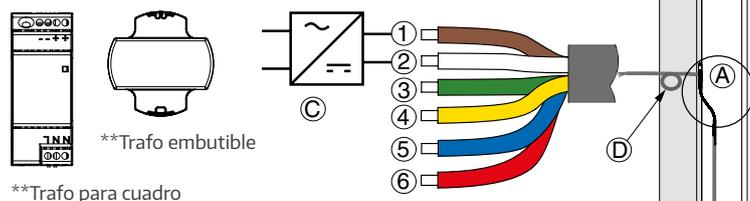


(NC no ejecutado / no utilizado)

\*La maniobra es necesaria para los pulsadores (impulso de apertura) y los interruptores (activación/desactivación de la función "día"). Véase la página 52/53.

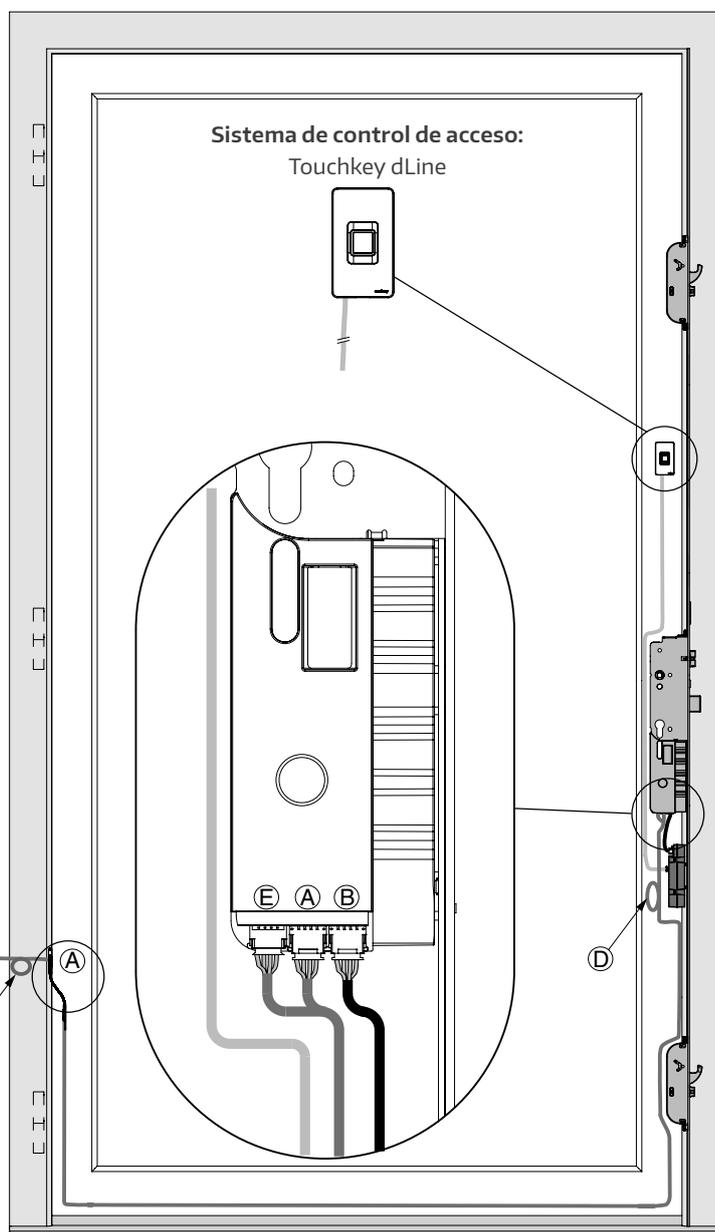


**¡Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por personal cualificado (conexión de fuente de alimentación, conexiones de cable de 10 m)!**



\*\*Trafo para cuadro

\*\*La cerradura motorizada M-TS sólo debe combinarse con los transformadores probados y homologados previstos. Están diseñados para una tensión de entrada de 220-240 V / 50-60 Hz. y están disponibles en MACO.

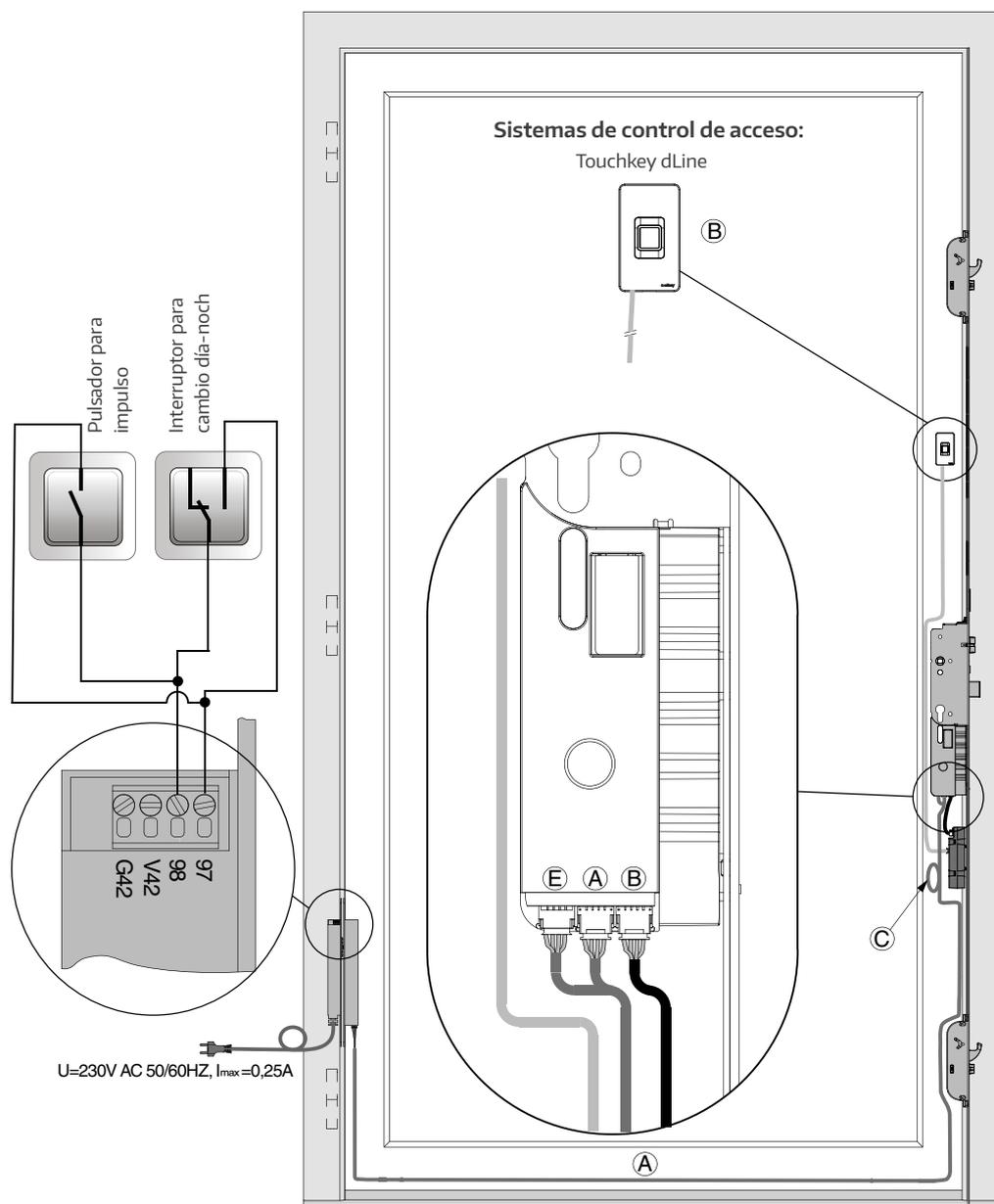


# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Pasacables a contacto secureConnect Touchkey dLine

Conexión Plug & Play a motor:

- Ⓐ + Ⓔ Cable adaptador para pasacables a contacto
- Ⓑ Sistema de control de acceso
- Ⓒ Bucle para alivio



# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Somfy Smart lock controller

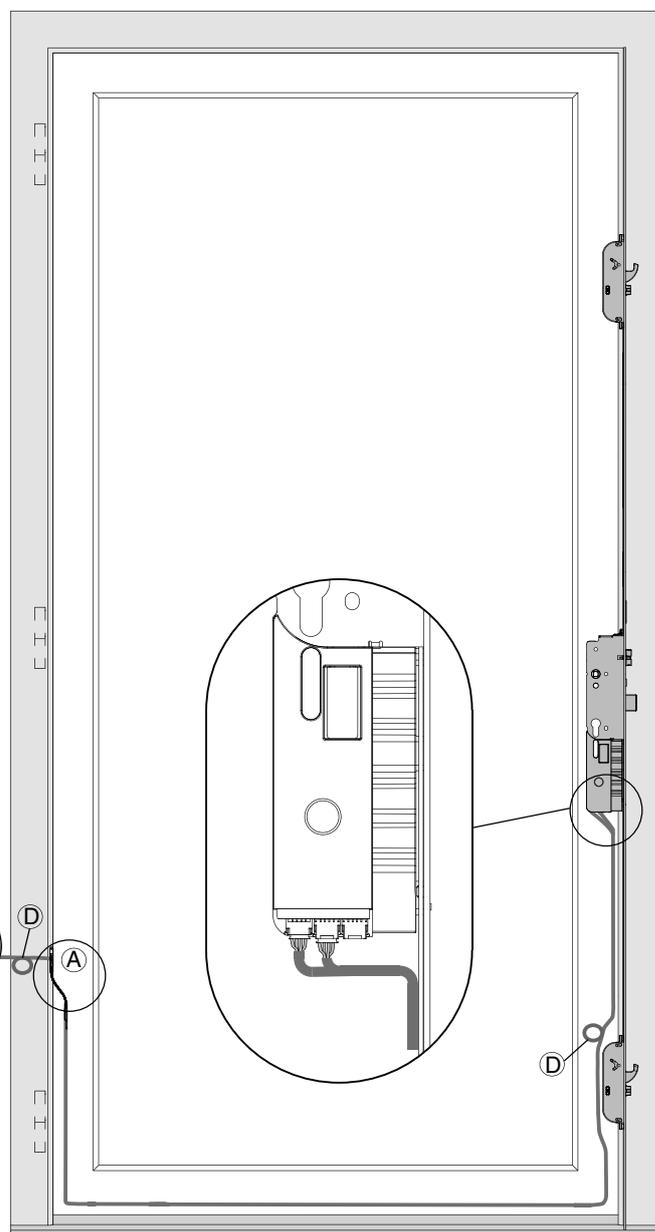
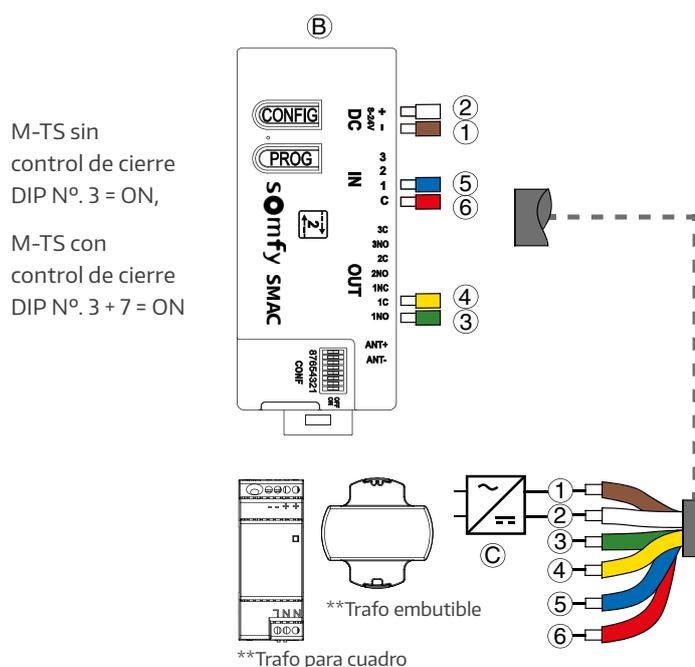
Cableado - Pasacables para control de cierre 10 m en tendido exterior / 1,5 o 2,5 m en hoja

Conexión Plug & Play a motor:

- (A) Pasacables
- (B) Sistema de control de acceso
- (C) ⚡ Fuente de alimentación\*\*
- (D) Bucle para alivio



¡Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por personal cualificado (conexión de fuente de alimentación, conexiones de cable de 10 m)!



\*\*La cerradura motorizada M-TS sólo debe combinarse con los transformadores probados y homologados previstos. Están diseñados para una tensión de entrada de 220-240 V / 50-60 Hz. y están disponibles en MACO.

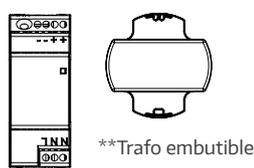
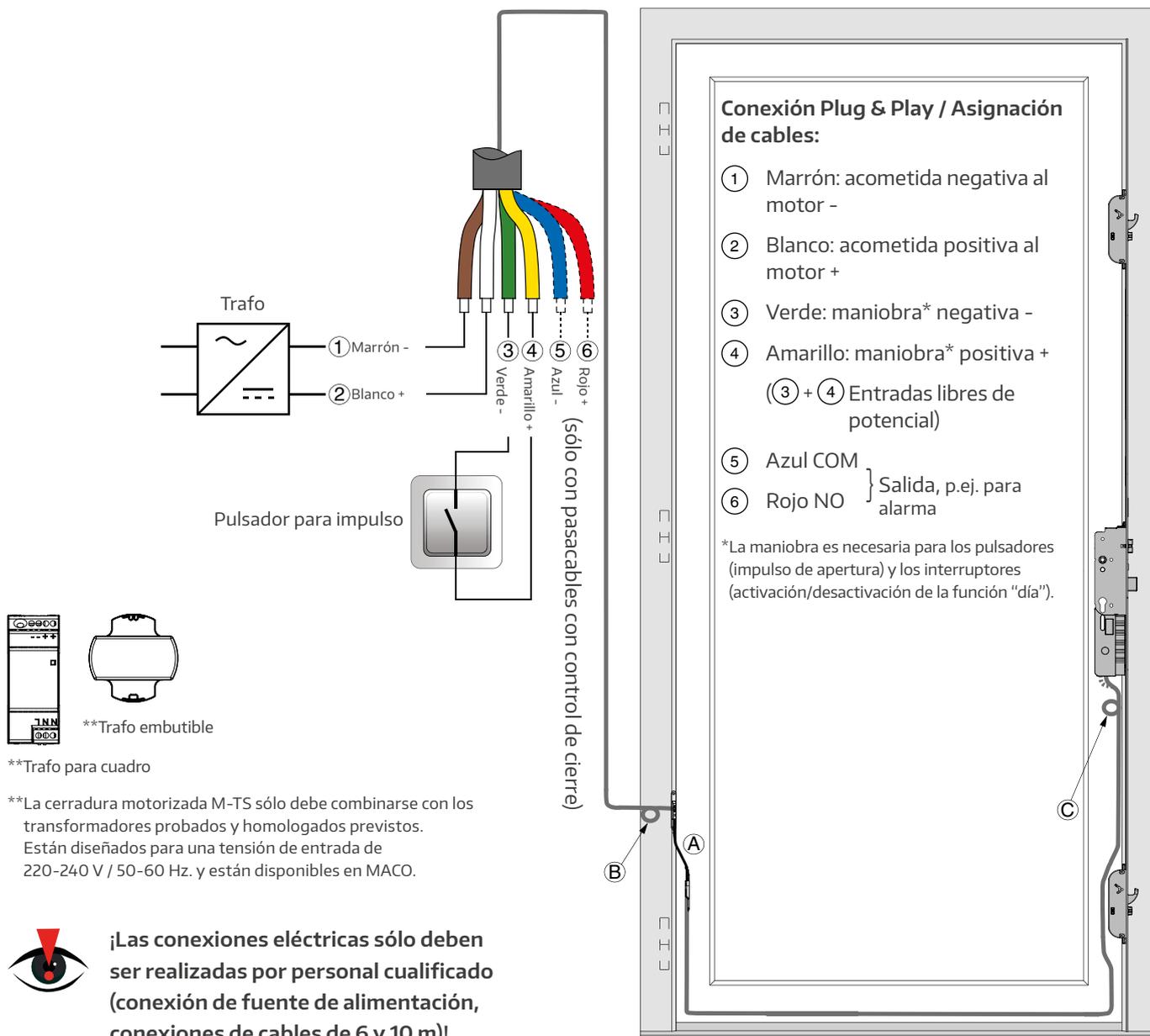
# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Esquema de conexión de pulsador

Pasacables con control de cierre 10 m en tendido exterior / 1,5 o 2,5 m en hoja

Pasacables 6 m en tendido exterior / 1,5 m, 2,5 m, 4,5 m en hoja

- (A) Pasacables
- (B) Bucle de alivio
- (C) Bucle para montaje



\*\*Trafo para cuadro

\*\*La cerradura motorizada M-TS sólo debe combinarse con los transformadores probados y homologados previstos. Están diseñados para una tensión de entrada de 220-240 V / 50-60 Hz. y están disponibles en MACO.

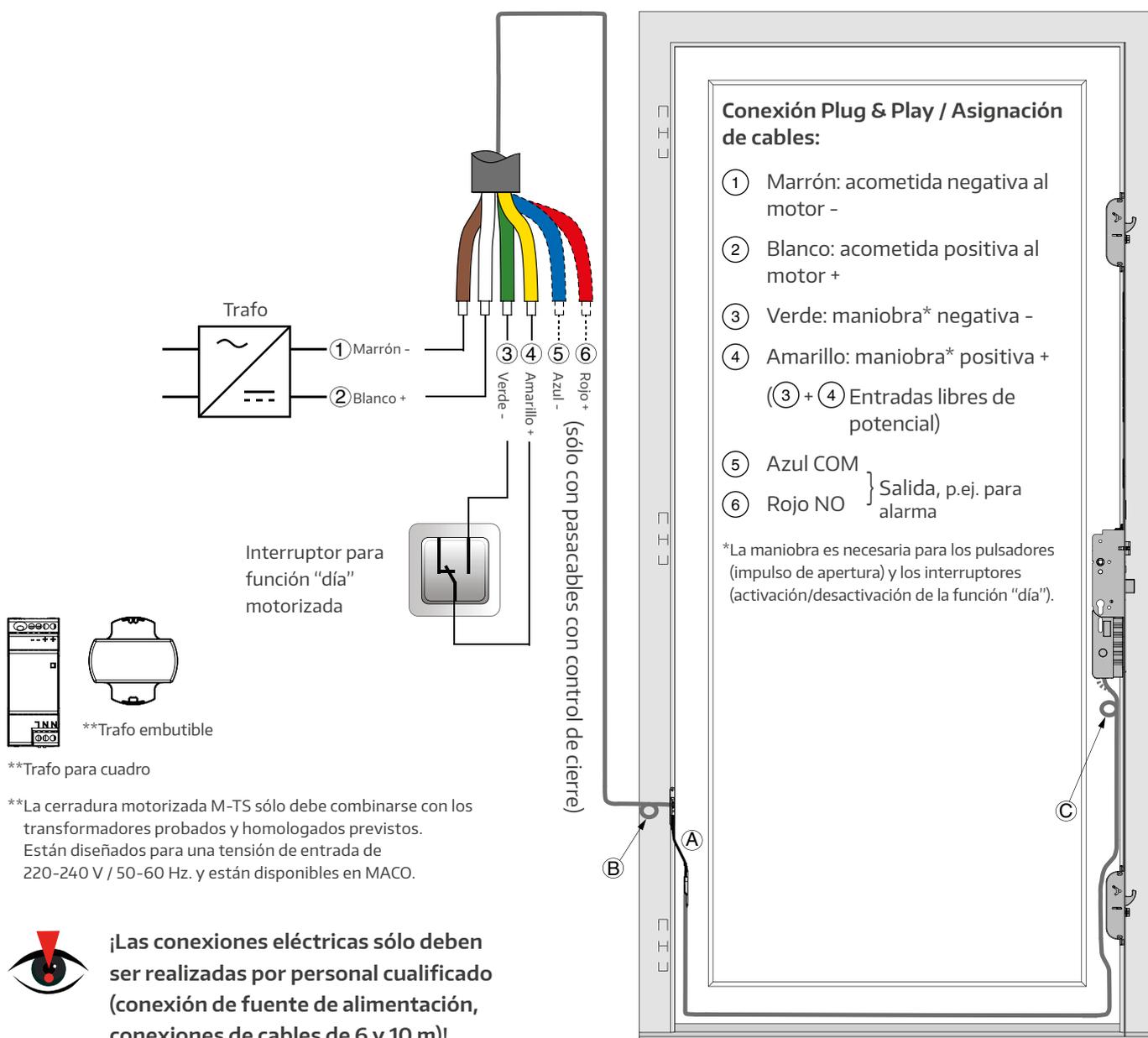
## Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

### Esquema de conexión de interruptor (función "día" motorizada)

Pasacables 10 m / 1,5 o 2,5 m con control de cierre o

Pasacables 6 m / 1,5 m, 2,5 m, 4,5 m en hoja

- (A) Pasacables
- (B) Bucle de alivio
- (C) Bucle para montaje



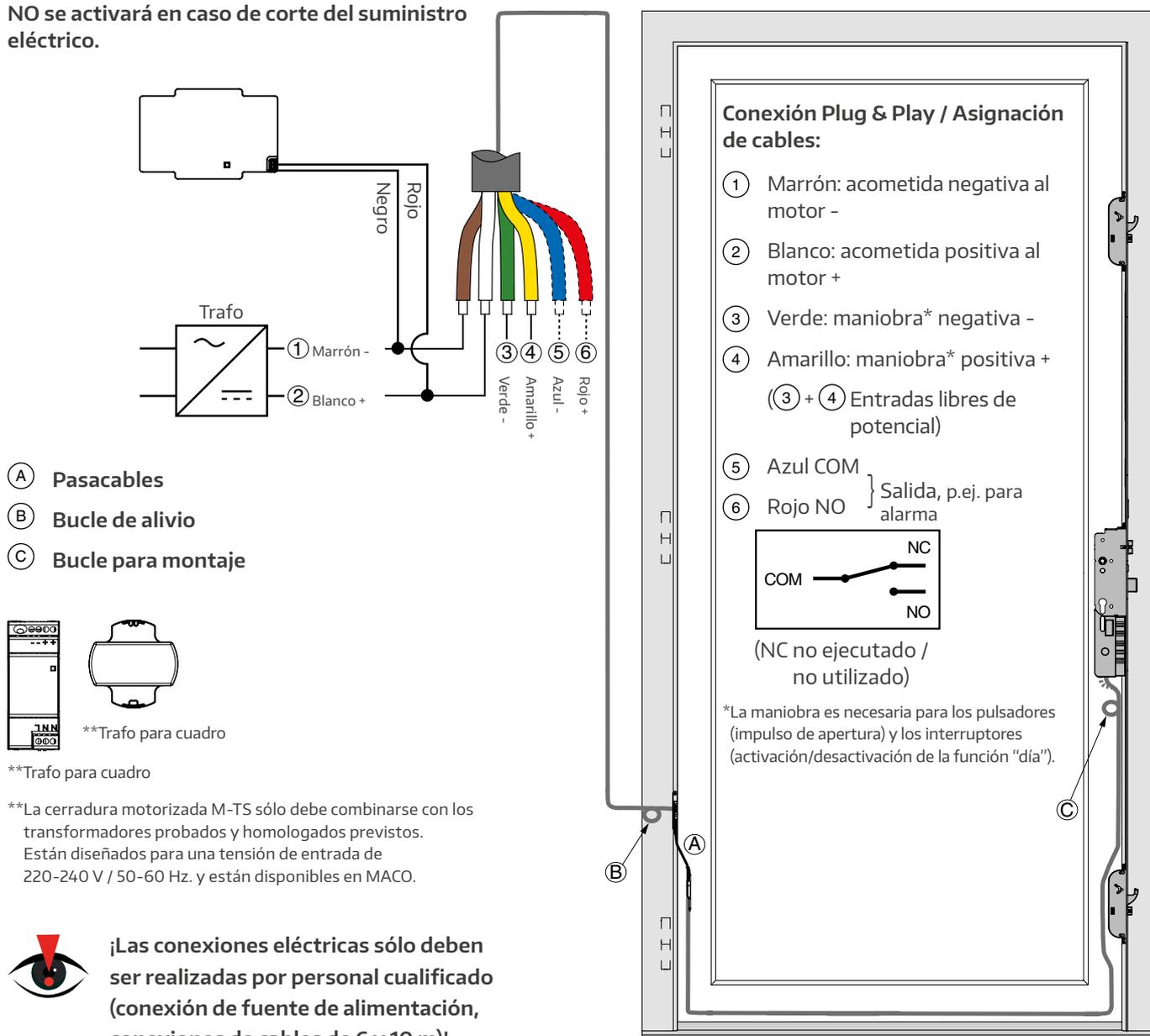
## Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

### Esquema de conexión SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida)

MACO recomienda el uso del SAI MACO (Ref. 480987) que cubre los fallos de alimentación comunes de corta duración sin restricciones funcionales. El tiempo de puenteo depende de la configuración real del sistema. En el caso improbable de que se produjera un corte de corriente durante una operación de apertura o cierre motorizada, el mecanismo podría bloquearse. Con el SAI, la cerradura continuaría su desplazamiento a la posición deseada. Sin el SAI, en caso de corte del suministro eléctrico cuando la cerradura estuviera abierta o cerrada, la M-TS podría accionarse manualmente mediante una llave o manilla (desde el interior).

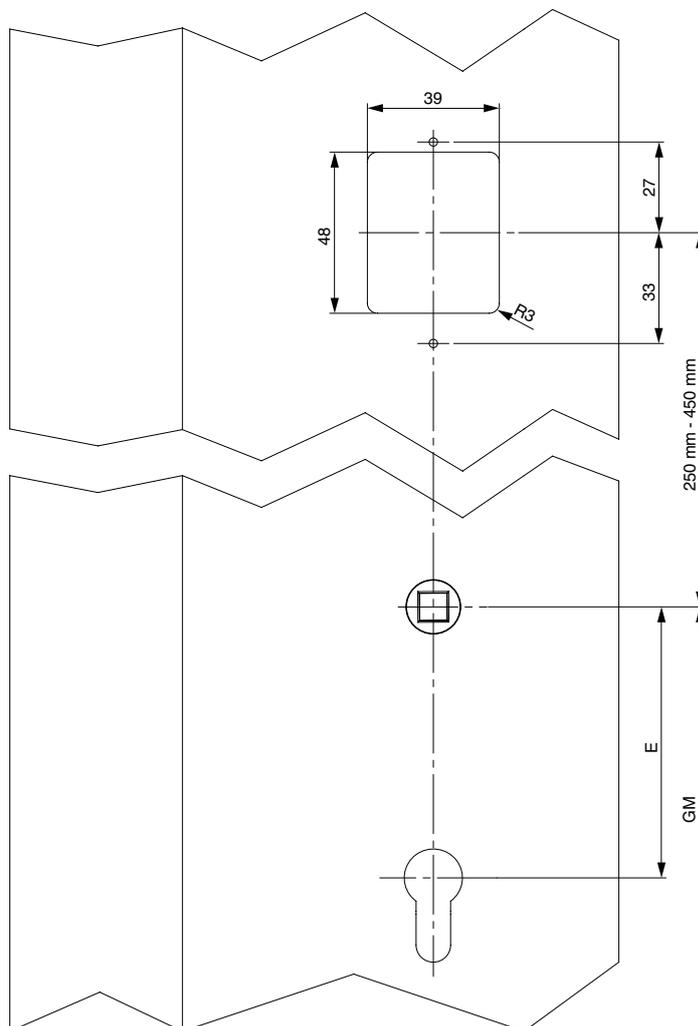
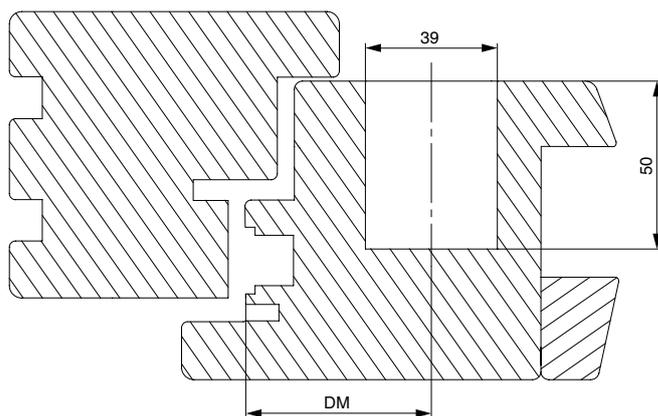
**En caso de uso en edificios en los que exista un peligro potencial para la vida y la integridad física en caso de corte del suministro eléctrico, el módulo SAI es obligatorio (por ejemplo, edificios públicos y similares).**

**¡IMPORTANTE!** Para el funcionamiento del SAI, debe conectarse al menos un consumidor adicional (módulo BLE, sistema de control de acceso, etc.). De lo contrario, el SAI entrará en modo de espera y NO se activará en caso de corte del suministro eléctrico.



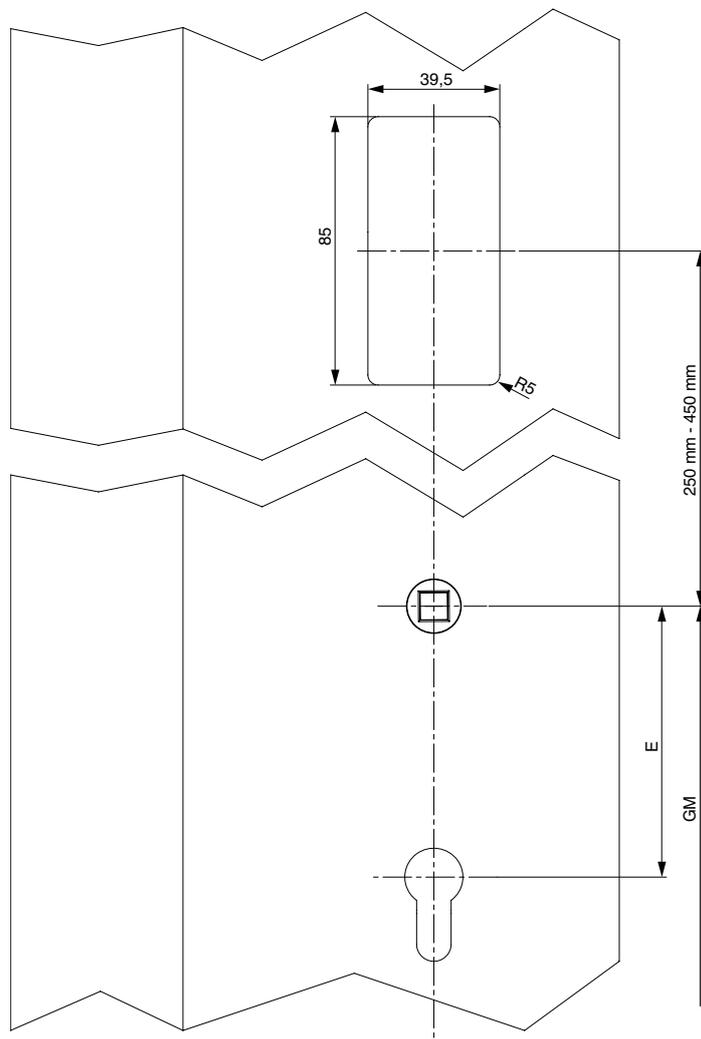
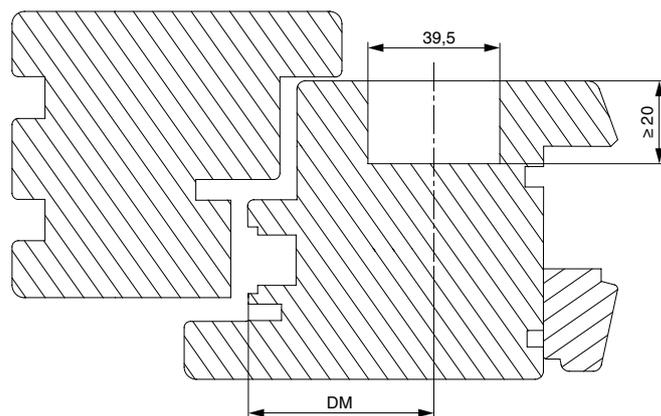
# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Fresado para Transponder Plus



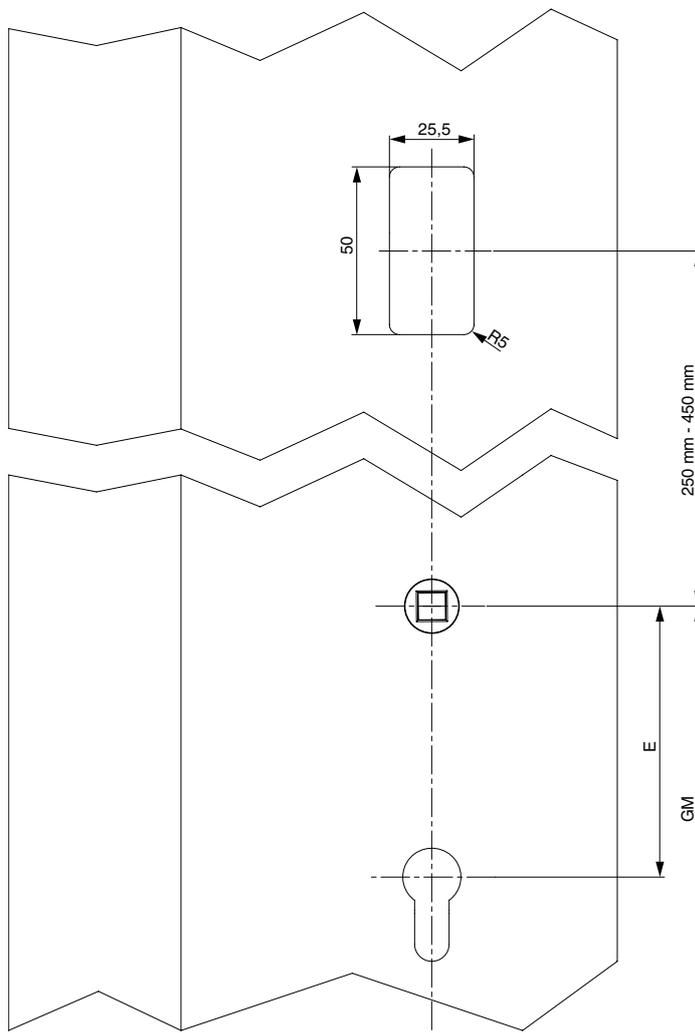
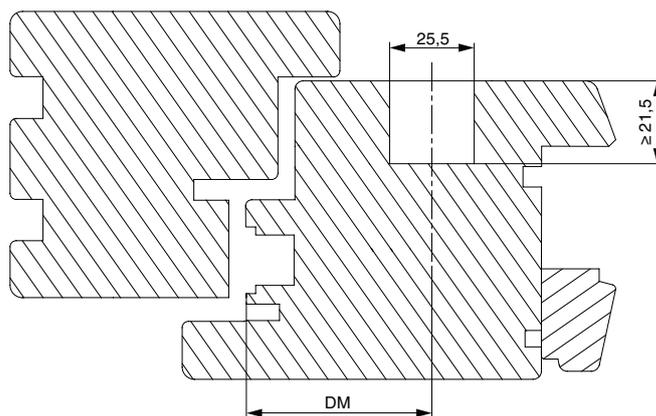
# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Fresado para Keypad / Touchkey



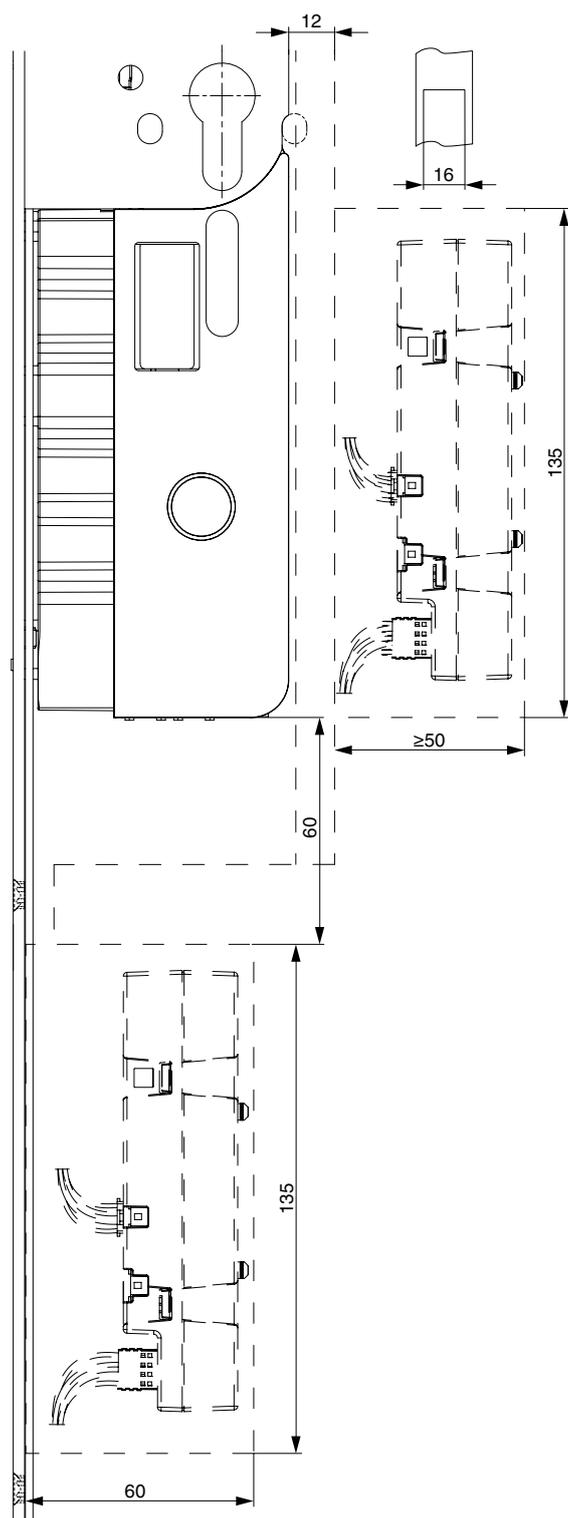
# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Fresado para Touchkey dLine



## Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

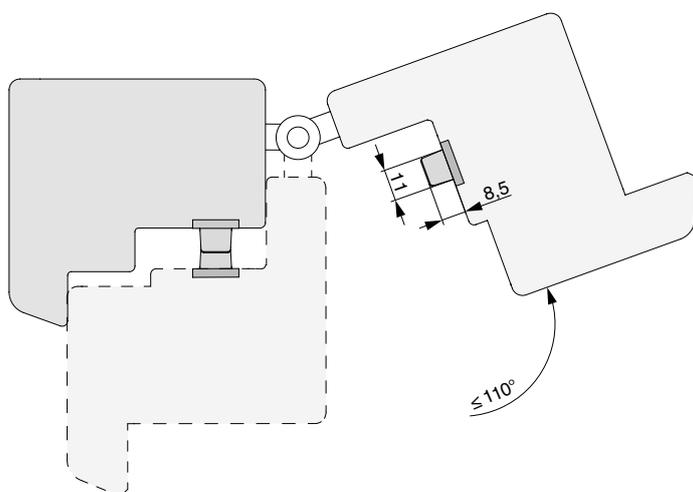
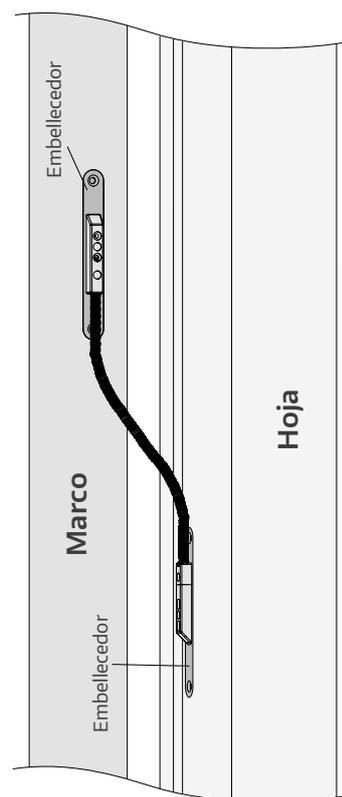
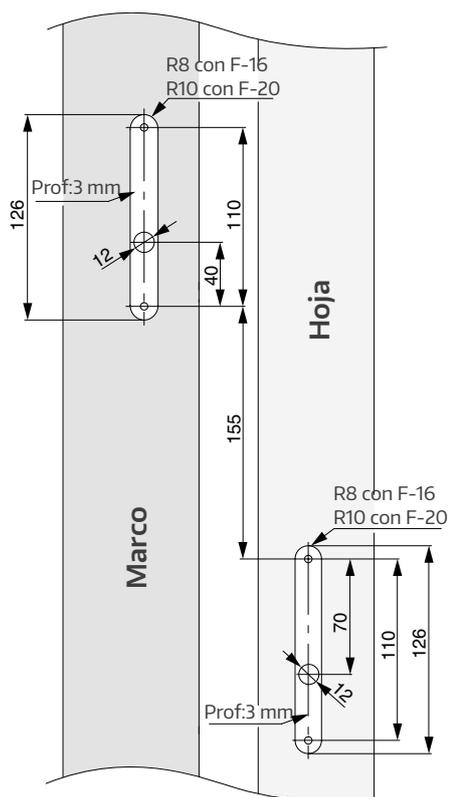
### Fresado / Posicionamiento de la unidad de control dLine



¡Al atornillar, asegúrese de que los tornillos de fijación no dañen los cables!

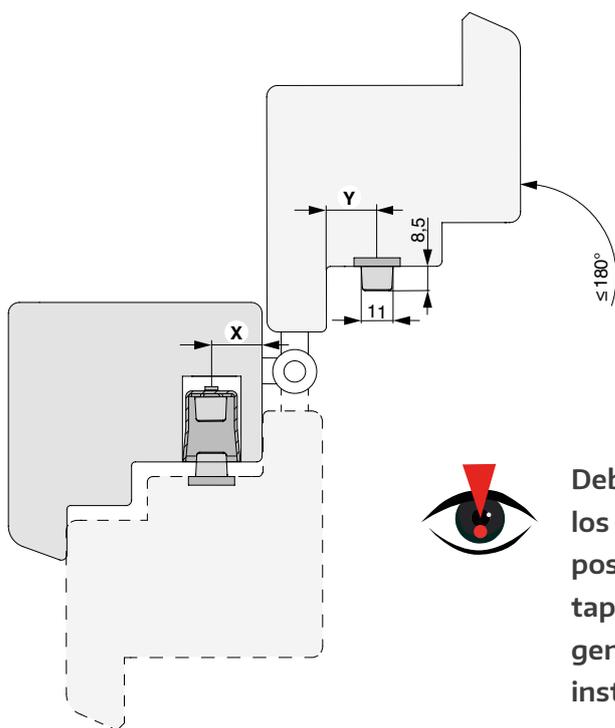
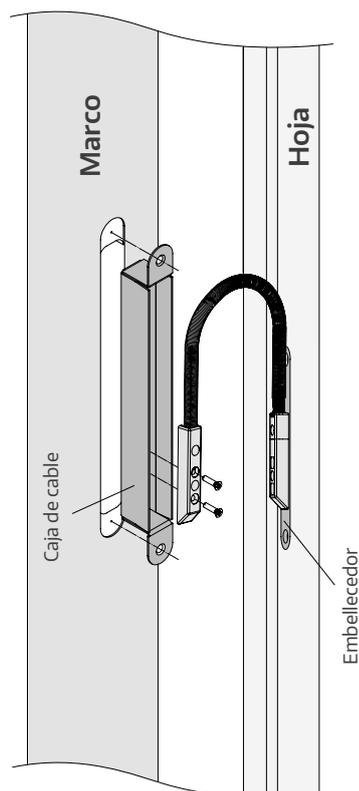
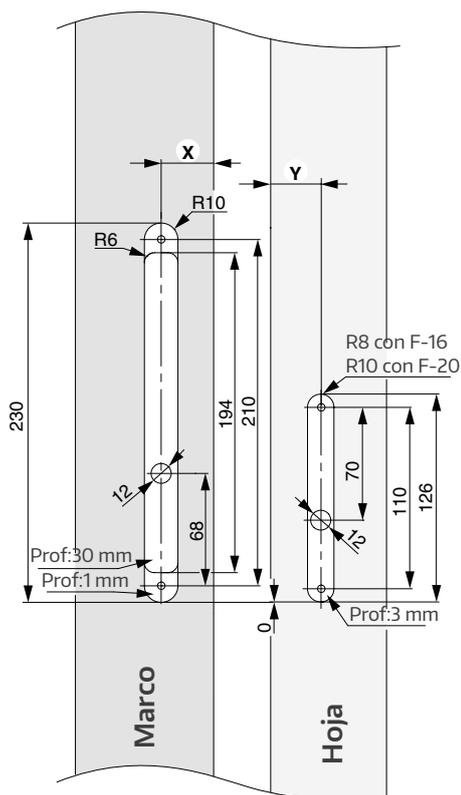
## Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

### Pasacables para ángulo de apertura $\leq 110^\circ$ , Aire 12 mm



# Sistemas de control de acceso & interfaces de conexión

## Pasacables para ángulo de apertura $\leq 180^\circ$ , Aire 4 mm

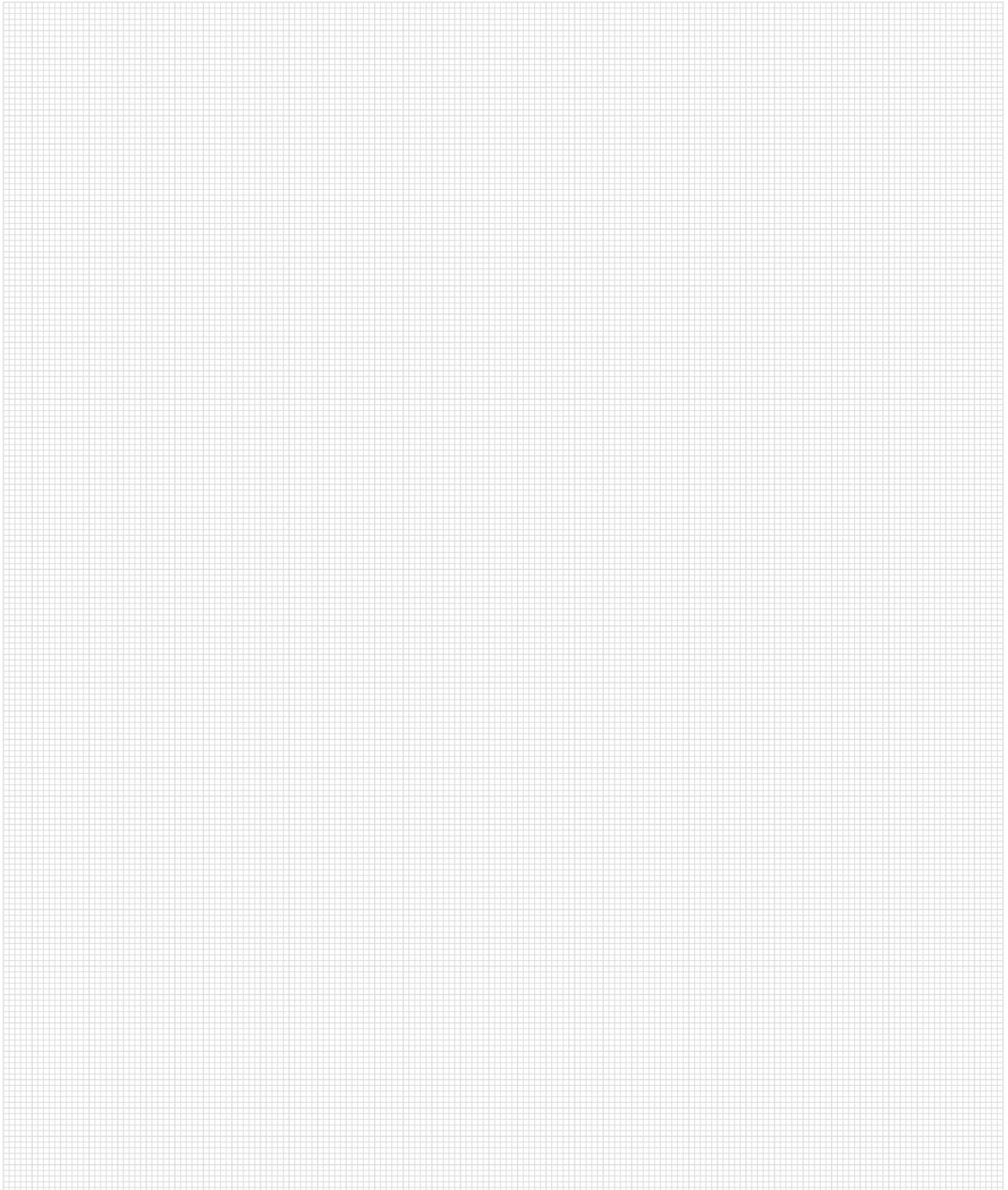


Debido a los diferentes modelos de bisagras y los diferentes ejes de giro correspondientes, las posiciones de la caja de cable (medida X) y de la tapa embellecedora (medida Y) no pueden ser genéricas y deben calcularse en el momento de la instalación.



## Notas

## Notas





## Notas

# ¿Desea todo de un mismo proveedor?

Con nosotros usted recibirá soluciones completas para sus ventanas, puertas y correderas, para madera, PVC y aluminio. Conozca nuestra amplia oferta de sistemas con servicio integral incluido. Descubra más en nuestra web [www.maco.eu](http://www.maco.eu) o consulte a su representante MACO.



**MACO cerca de usted:**  
[www.maco.eu/contacto](http://www.maco.eu/contacto)



**DAMOS VALOR  
A LA VENTANA**



Este documento se actualiza constantemente.  
Puede consultar la versión más reciente en <https://www.maco.eu/assets/759748>  
o escaneando este código QR.

Creado: 11/2019 - Modificado: 13.12.2023  
Ref. 759748  
Todos los derechos y cambios reservados.