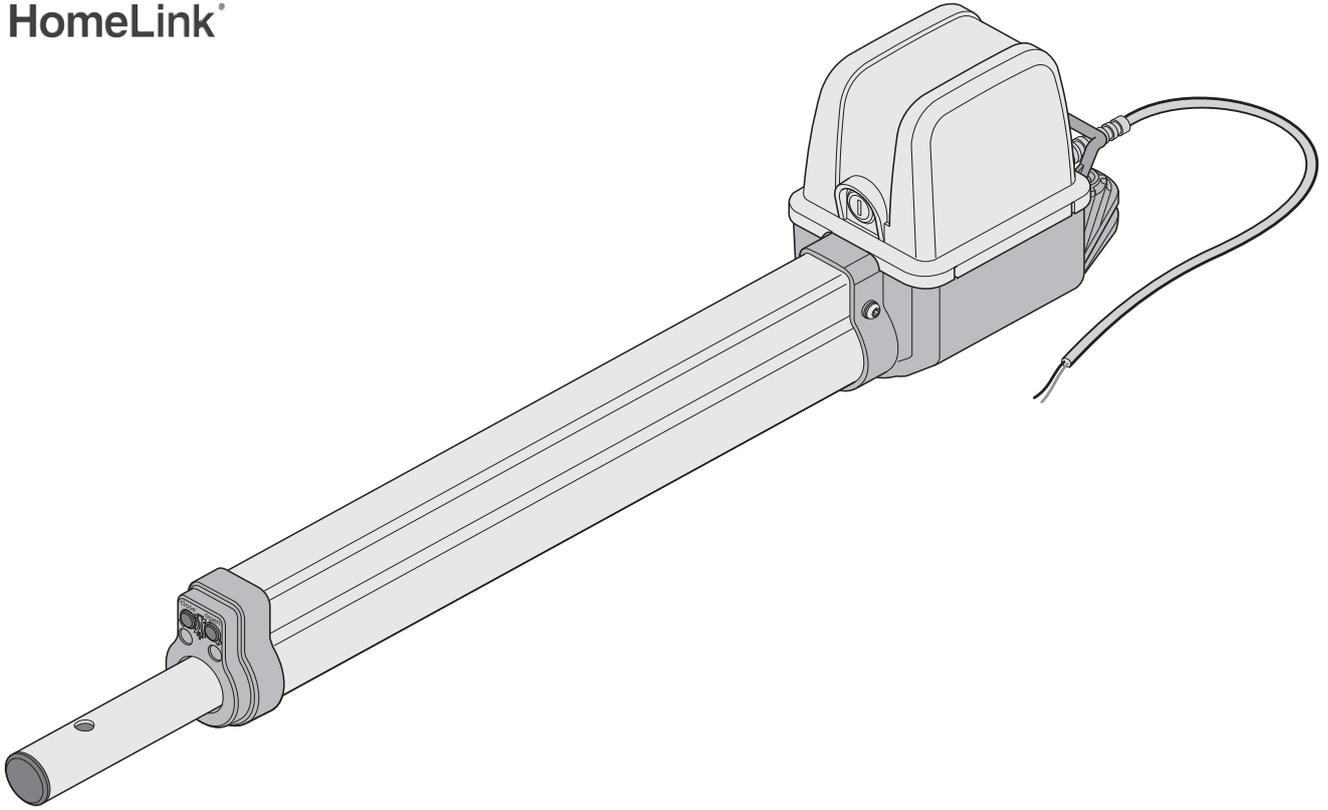


↑ HomeLink®



ES TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y SERVICIO ORIGINALES

## Automatismo para puertas batientes twist 200 EL

Número de serie

# Índice

<b>Indicaciones generales</b> .....	<b>3</b>	Cierre automático .....	25
Símbolos .....	3	Fusibles .....	25
Indicaciones de seguridad .....	3	Conexión de transformador .....	25
Placa indicadora de tipo .....	3	Cierre eléctrico de 24 V CC .....	25
Uso conforme a los fines previstos .....	4	Conectar la luz de advertencia .....	26
Uso contrario a lo previsto .....	4	Conectar los pulsadores .....	26
Funcionamiento mixto .....	4	Conectar el interruptor de llave .....	27
Dimensiones admisibles de la hoja de la puerta .....	5	Conectar la fotocélula de 4 hilos .....	27
Tabla de relleno .....	5	Conectar consumidores externos .....	28
Con puertas elevadoras .....	5	Conectar un contacto de relé sin potencial .....	28
Datos técnicos .....	5	Conectar el motor .....	28
Dimensiones .....	6	Conectar el juego de cables de conexión .....	28
Descripción del funcionamiento .....	6	Interruptor principal .....	28
<b>Preparativos para el montaje</b> .....	<b>8</b>	<b>Mantenimiento y cuidados</b> .....	<b>29</b>
Indicaciones de seguridad .....	8	Indicaciones de seguridad .....	29
Herramientas necesarias .....	8	Comprobación periódica .....	29
Equipo de protección personal .....	8	<b>Otros</b> .....	<b>30</b>
Volumen de suministro .....	8	Desmontaje .....	30
<b>Montaje</b> .....	<b>9</b>	Eliminación de residuos .....	30
Consejos para el montaje .....	9	Garantía y servicio postventa .....	30
Posición de montaje del automatismo .....	9	<b>Ayuda en caso de averías</b> .....	<b>31</b>
Tabla de medidas A/B (valores orientativos) .....	10	Consejos para la localización de averías .....	31
Herrajes .....	11	<b>Esquema de conexiones</b> .....	<b>33</b>
Montar los herrajes .....	12	<b>Esquema de cableado</b> .....	<b>34</b>
Montar el controlador .....	13		
Conectar el controlador a la red eléctrica (230 V CA) .....	13		
Conectar el automatismo al controlador .....	15		
Posición de montaje: «Abrir puerta hacia fuera» .....	15		
Ajustar las posiciones finales .....	16		
Desbloquear y bloquear el automatismo .....	17		
Retirar la cubierta .....	17		
<b>Puesta en servicio</b> .....	<b>18</b>		
Indicaciones de seguridad .....	18		
Preparar el servicio continuo .....	18		
Ajustar la tolerancia de fuerza .....	18		
Activar el servicio continuo .....	19		
Realizar un recorrido de programación .....	19		
Resetear el controlador .....	19		
Receptor de radio .....	20		
Conectar una antena externa .....	21		
<b>Funcionamiento/Manejo</b> .....	<b>22</b>		
Indicaciones de seguridad .....	22		
Desbloqueo de emergencia en caso de fallo en la red eléctrica .....	22		
Servicio normal .....	22		
Detección de obstáculos .....	22		
Servicio de verano y de invierno .....	22		
Abrir y cerrar la puerta .....	22		
<b>Funciones y conexiones</b> .....	<b>23</b>		
Indicaciones de seguridad .....	23		
Puente .....	23		
Pulsadores del controlador .....	23		
Potenciómetro para tolerancia de fuerza .....	23		
Enchufe para radio .....	23		
Interfaz TorMinal .....	23		
Diodos luminosos (LED) .....	24		
Interruptores DIP .....	24		

# Indicaciones generales

## Símbolos



**SIGNO DE EXCLAMACIÓN:**

**¡Instrucciones importantes de seguridad!**

**Para la seguridad de las personas es de vital importancia seguir todas las instrucciones. ¡Guardar estas instrucciones!**



**SÍMBOLO DE AVISO:**

**Información, indicaciones de utilidad.**

**1 (1)** Remite a una imagen al comienzo o en el texto.

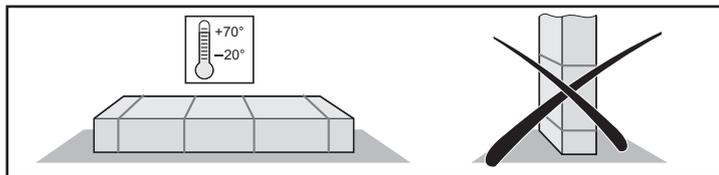
## Indicaciones de seguridad

### Generales

- Toda persona que monte y utilice el automatismo o realice los trabajos de mantenimiento deberá leer, comprender y observar estas instrucciones de montaje y de servicio.
- El fabricante declina toda responsabilidad por daños o fallos en el funcionamiento debidos a la inobservancia de las instrucciones de montaje y de servicio.
- Observe y respete las normativas en materia de prevención de accidentes, así como las normas vigentes del país correspondiente.
- Observe y respete las directivas y normas en vigor durante el montaje y el funcionamiento, p. ej., EN 12453, EN 12604, EN 12605.
- Debe observarse y respetarse la directiva «Reglamentación técnica para centros de trabajo ASR A1.7» del Comité alemán de centros de trabajo (ASTA) (aplicable en Alemania).
- Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el automatismo, desconecte la tensión de la instalación y protéjala contra una reconexión.
- Tienda los cables eléctricos de forma fija y asegúrelos contra el desplazamiento.
- Existe el riesgo de sufrir aplastamientos o cortes en el sistema mecánico o en los bordes de cierre de la puerta.
- No ponga nunca en servicio un automatismo dañado.
- Después del montaje y la puesta en servicio, todos los usuarios deben ser instruidos en el funcionamiento y manejo del automatismo de puerta batiente.
- Utilice únicamente piezas de repuesto, accesorios y material de fijación originales del fabricante.

### Acerca del almacenamiento

- Almacene el automatismo únicamente en estancias cerradas y secas a una temperatura ambiente de  $-20$  a  $+70$  °C.
- Almacene el automatismo en posición horizontal.



## Acerca del funcionamiento

- No deje manejar el controlador de la puerta a niños o personas no instruidas.
- Durante los movimientos de apertura y cierre de la puerta está prohibida la presencia de niños, adultos, animales u objetos en la zona de movimiento.
- No introduzca nunca las manos en una puerta en movimiento ni en piezas móviles.
- Compruebe de manera regular que las funciones de seguridad y protección funcionan correctamente y subsane de inmediato los errores. Véase el capítulo «Mantenimiento y cuidados».
- No atraviese la puerta hasta que no se haya abierto completamente.
- Seleccione una tolerancia de fuerza lo más baja posible.
- En caso de el cierre automático, asegure los bordes de cierre principal y secundario conforme a las directivas y normas en vigor.
- Retire la llave para evitar un uso no autorizado.

## Acerca del control remoto por radio

- Utilice dispositivos de seguridad adicionales si pudiera darse el riesgo de accidente como consecuencia de interferencias de radio en el emisor de mano o en el receptor.
- Emplee un control remoto únicamente si la zona de movimiento de la puerta queda visible y está libre de todo tipo de obstáculos.
- Guarde el emisor de mano protegido de tal forma que no pueda accionarse accidentalmente, p. ej., por niños o animales.
- No utilice el control remoto en lugares o instalaciones sensibles a las emisiones de radio, p. ej., aeropuertos u hospitales.
- Si se dieran interferencias importantes por otras instalaciones de transmisión a distancia, póngase en contacto con la oficina responsable del control de interferencias (radiolocalización).

## Placa indicadora de tipo

- La placa indicadora de tipo está colocada en el interior de la tapa del controlador.

# Indicaciones generales

## Uso conforme a los fines previstos



### ¡AVISO!

Una vez montado el automatismo, la persona responsable del montaje del mismo deberá extender una declaración de conformidad CE para la instalación de la puerta conforme a la Directiva de máquinas 2006/42/CE y colocar el símbolo de marcado CE y una placa indicadora de tipo. Esto es aplicable asimismo para el ámbito privado siempre que el automatismo se haya incorporado a una puerta accionada manualmente. Esta documentación, así como las instrucciones de montaje y de servicio del automatismo, quedan a cargo del usuario.

- El automatismo está diseñado exclusivamente para abrir y cerrar instalaciones de puertas batientes de 1 y 2 hojas. Cualquier otra utilización diferente a la arriba especificada no será considerada conforme al uso previsto.
- El fabricante no se hace responsable de los daños generados por un uso diferente al uso previsto, y la garantía quedará anulada. El usuario es el único responsable.
- El automatismo debe utilizarse únicamente en perfecto estado técnico, así como de forma correcta, segura y consciente de los posibles peligros derivados. Observe las instrucciones de montaje y servicio.
- Utilice el automatismo twist 200 EL solo con el controlador DSTA-24.
- Utilice el automatismo twist 200 EL y el controlador DSTA-24 únicamente en un ámbito privado no industrial.
- Subsane de inmediato las averías.
- Utilice el automatismo solo en puertas que cumplan con las normas y directivas vigentes, p. ej., EN 12453, EN 12604, EN 12605.
- Respete las distancias de seguridad entre la hoja de la puerta y el entorno según se especifica en la norma EN 12604.
- Utilice exclusivamente hojas de puerta estables y a prueba de torsión. Al abrir y cerrarse, las hojas de la puerta no debe doblarse ni torcerse.
- Asegure una holgura mínima de las hojas de la puerta en las bisagras.

## Uso contrario a lo previsto

- La apertura y cierre de trampillas, p. ej., para el acceso a tejados o similares.
- El funcionamiento con 2 twist 200 EL, en una hoja no está autorizado.

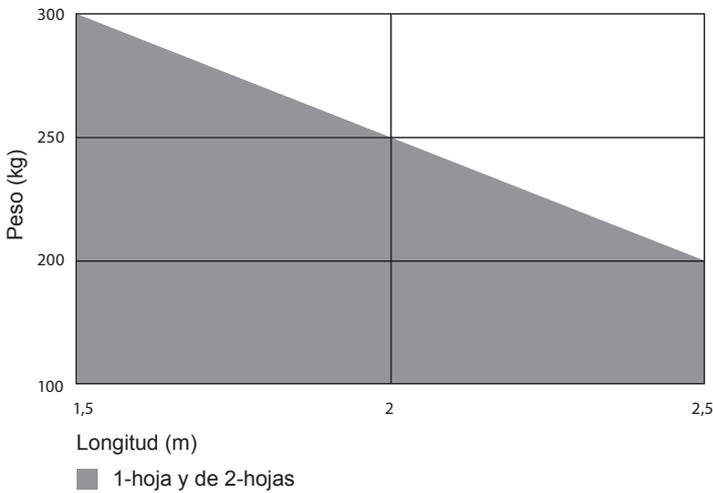
## Funcionamiento mixto

- El funcionamiento mixto de 1 twist 200 EL y 1 twist XL o twist 350 es posible exclusivamente en combinación con el controlador DTA-1 y el set de adaptación «twist XS» (3248V000).

# Indicaciones generales

## Dimensiones admisibles de la hoja de la puerta

- Longitud: 1,0 m ... 2,5 m
- Pendiente de la puerta: 0 %



## Tabla de relleno

Altura (m)	Relleno (%)		
	1,5	2	2,5
2	70	60	50
1,5	90	80	70
1	100	100	100
0,5	100	100	100
Longitud (m)	1,5	2	2,5

Datos válidos con una medida B de 400 mm y una medida A de 80 mm. Valores calculados con un grosor de la hoja de la puerta de 50 mm y punto de giro centrado, relativos al peso de puerta máximo indicado.

## Con puertas elevadoras



**¡ATENCIÓN!**

**¡Riesgo de sufrir lesiones debido a la caída descontrolada en estado desbloqueado de puertas elevadoras sin compensación de peso!**

- Utilice exclusivamente puertas elevadoras con compensación de peso.
- Utilice exclusivamente puertas elevadoras con herrajes especiales:  
Herraje de puerta 3129V001 (hoja de puerta izquierda)  
Herraje de puerta 3129V003 (hoja de puerta derecha)

- Peso: máx. 120 kg
- Longitud: máx. 2,5 m
- Pendiente de la puerta: máx. 10 %

## Datos técnicos

	twist 200 EL
Tensión de red	220–240 V CA
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Posiciones de memoria en el receptor	112
Duración de conexión recorrido	S3 = 40 % 550 mm
Temperatura de servicio	–30 °C hasta +70 °C
Emisiones según entorno de uso	47 dBA
Grado de protección IP del controlador	IP65
Grado de protección IP del automatismo	IP44
Clase de protección	I
Velocidad máx. de arrastre	16,5 mm/s
Fuerza de presión y de tracción máx. por hoja	2000 N
Par nominal por hoja	660 N
Consumo de potencia máx. por hoja	140 W
Consumo de corriente máx. por hoja	0,8 A
Consumo de potencia nominal por hoja	75 W
Consumo de corriente nominal por hoja	0,45 A
Consumo de potencia en modo de ahorro energético	2,9 W
Peso de la puerta máx. por hoja *	300 kg
Longitud máx. de hoja **	3,5 m
Pendiente de la puerta ***	10 %

\* Con una anchura de hoja máx. de 1,5 m, instalación de 1 hoja.

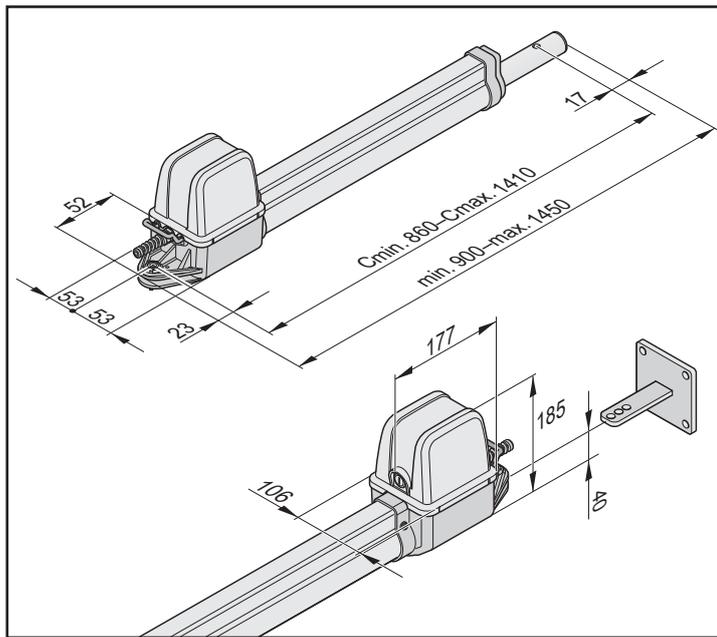
\*\* con máx. 200 kg

\*\*\* Véase columna izquierda

# Indicaciones generales

## Dimensiones

Todas las medidas se indican en mm.



## Descripción del funcionamiento



**¡AVISO!**

Las posiciones finales («puerta abierta» y «puerta cerrada») se ajustan con los interruptores internos de fin de carrera del automatismo y se detectan durante el funcionamiento.

La extensión y retracción del tubo telescópico genera la apertura o cierre de la hoja de la puerta. Al alcanzarse las posiciones finales establecidas, el automatismo desconecta automáticamente a través de los interruptores de fin de carrera.

## Cierre de la puerta



**¡AVISO!**

Es obligatorio un tope final mecánico en las posiciones finales puerta ABIERTA y puerta CERRADA. Es posible utilizar una cerradura eléctrica como bloqueo adicional.

La hoja de la puerta no necesita cierre para el bloqueo, ya que el automatismo cuenta con parada automática. La puerta no puede abrirse a la fuerza manualmente sin dañar el automatismo o los herrajes.

## Accionamiento remoto

El automatismo puede accionarse con el emisor de mano suministrado. Para ello es preciso programar el emisor de mano en el receptor.

## Dispositivos seguridad

El controlador cuenta con un control automático de fuerzas. La fuerza necesaria debe memorizarse durante un desplazamiento de programación.

Si el automatismo precisa de una fuerza mayor a la memorizada, se detiene e invierte el movimiento.

Es posible conectar diferentes dispositivos de seguridad al controlador, véase el capítulo «Funciones y conexiones».

Ejemplos:

- Fotocélula
- Regleta de contacto de seguridad con unidad de evaluación separada

## ES Emisor manual / Receptor por radio

### Declaración de conformidad de la UE

La empresa

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

declara que el producto que se menciona a continuación cumple con las disposiciones pertinentes de acuerdo a lo expuesto en el artículo 3 de la normativa R&TTE 1999/5/CE, siempre y cuando el uso sea conforme a lo previsto, habiendo sido sometido a la aplicación de las siguientes normas:

Producto RF Remote Control for Doors & Gates

Tipo: RM01-868, RM02-868-2, RM02-868-2-TIGA,  
RM03-868-4, RM04-868-2, RM08-868-2,  
RM01-434, RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2,  
RX04-RM02-868-2-wi6, RX04-RM02-868-2-TT,  
RX04-RM02-434-2, RX04-RM02-434-2-TT,  
RX01-RM02-868-2/4, RX01-RM02-434-4,  
TX02-868-2, TX02-868-2-UP, TX03-868-4, TX03-868-4-  
XP, TX35,-868-1/5, TX04-868- 10/30, TX08-868-4,  
TX02-434-2, TX03-434-4-XP, TX04-434-10 TX01-868,  
TX01-434, TX45-868-10, TX-45-434-10, RM10-868-1

Las directrices y normativas aplicadas son:

- EN 60950-1
- EN 300 220-1
- EN 300 220 -2
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3

Kirchheim/Teck a 07-01-2014  
Jochen Lude  
Responsable de documentación

# Indicaciones generales

## Declaración del fabricante

para el montaje de una cuasimáquina  
según la directiva de máquinas 2006/42/CE, anexo II, parte 1 B

### SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21 - 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Alemania

declara, con la presente, que el automatismo para puertas batientes

## twist 200 EL

en concordancia con la

- Directiva de máquinas 2006/42/CE
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva RAEE 2011/65/UE

desarrollados, diseñados y fabricados.

Se han aplicado las siguientes normas:

- |   |   |
|---|---|
| • EN ISO 13849-1, PL «C» Cat. 2                   | Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad – Parte 1: Principios generales para el diseño            |
| • EN 60335-1/2, en la medida en que sea aplicable | Seguridad de aparatos eléct./automatismos para puertas  |
| • EN 61000-6-3                                    | Compatibilidad electromagnética (CEM) – Emisión de interferencias   |
| • EN 61000-6-2                                    | Compatibilidad electromagnética (CEM) – Resistencia a las interferencias  |
| • EN 60335-2-103                                  | Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos – Parte 2: Requisitos especiales de los automatismos para portones, puertas y ventanas |

Se cumplen los requisitos del anexo 1 de la Directiva de máquinas 2006/42/CE siguientes:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

La documentación técnica especial ha sido elaborada conforme al Anexo VII parte B y a requerimiento se enviará electrónicamente a la entidad competente.

La cuasimáquina está destinada únicamente a ser incorporada a una instalación de puertas para formar una máquina a la que se aplique la presente Directiva de máquinas 2006/42/CE. Queda prohibida la puesta en marcha de la instalación de puerta hasta que no se haya determinado que todo el equipo cumple las estipulaciones de las directivas CE arriba indicadas.

El representante autorizado para la elaboración de las documentaciones técnicas es el abajo firmante.

Kirchheim, 20.04.2016



i.V.

Jochen Lude  
Responsable de documentación

# Preparativos para el montaje

## Indicaciones de seguridad



**¡ATENCIÓN!**

**¡PELIGRO DE DESTRUCCIÓN DEBIDO A PICOS DE TENSIÓN!**  
Los picos de tensión, p. ej., debidos a equipos de soldadura, pueden destruir el controlador.

• No conecte el controlador a la alimentación de corriente hasta no haber finalizado todos los trabajos de montaje.

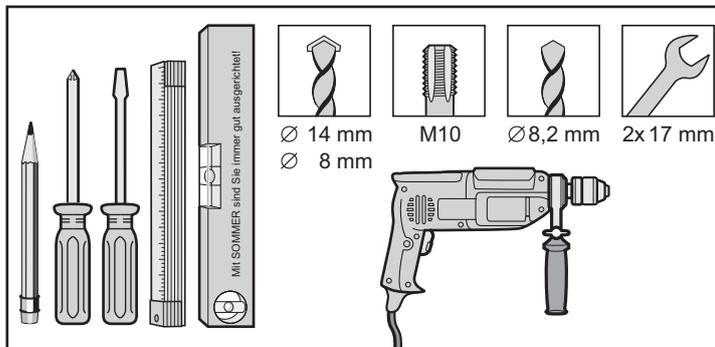


**¡ATENCIÓN!**

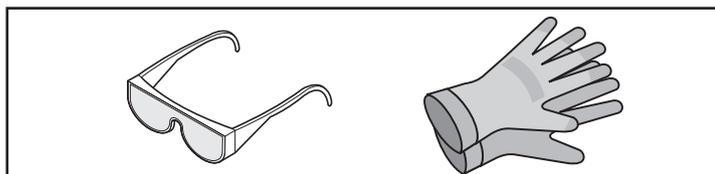
Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el automatismo, desconecte la tensión del controlador y protéjalo contra una reconexión.

- Tienda los cables en tubos vacíos homologados para el uso previsto, p. ej., para el tendido a tierra.
- Encargue la conexión del controlador a la alimentación de corriente exclusivamente a un técnico electricista.
- Realice el montaje conforme las instrucciones de montaje y servicio.
- Antes de montar el automatismo, ponga fuera de servicio o desmonte los dispositivos de bloqueo (p. ej., cierres eléctricos o rieles de bloqueo).
- Asegure que la fijación en el poste o el pilar y las hojas sea estable, ya que durante la apertura y el cierre de la puerta pueden originarse fuerzas elevadas.
- Las chispas procedentes, p. ej., de trabajos de soldadura en postes u hojas de la puerta pueden dañar el automatismo. Antes de realizar trabajos de soldadura, cubra o desmonte el automatismo.
- Si se utiliza un pulsador para abrir o cerrar la puerta, monte el pulsador fuera del alcance de los niños a una altura mínima de 1,6 m.
- Utilice únicamente material de fijación homologado.

## Herramientas necesarias



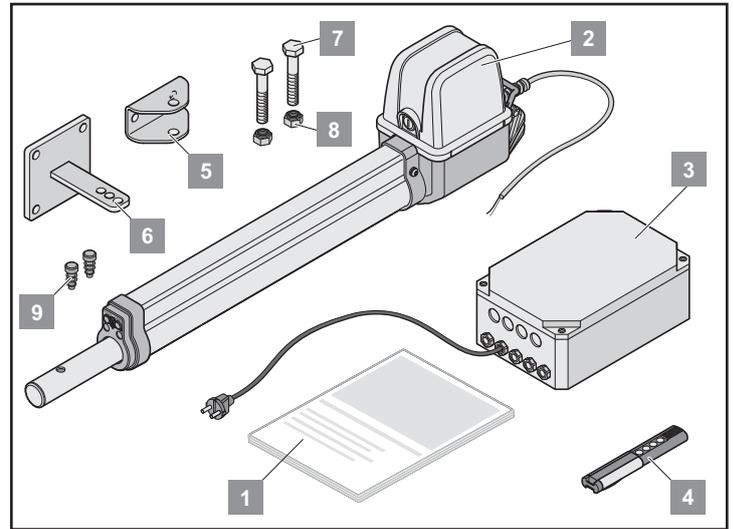
## Equipo de protección personal



- Gafas de protección (para el taladrado)
- Guantes de trabajo

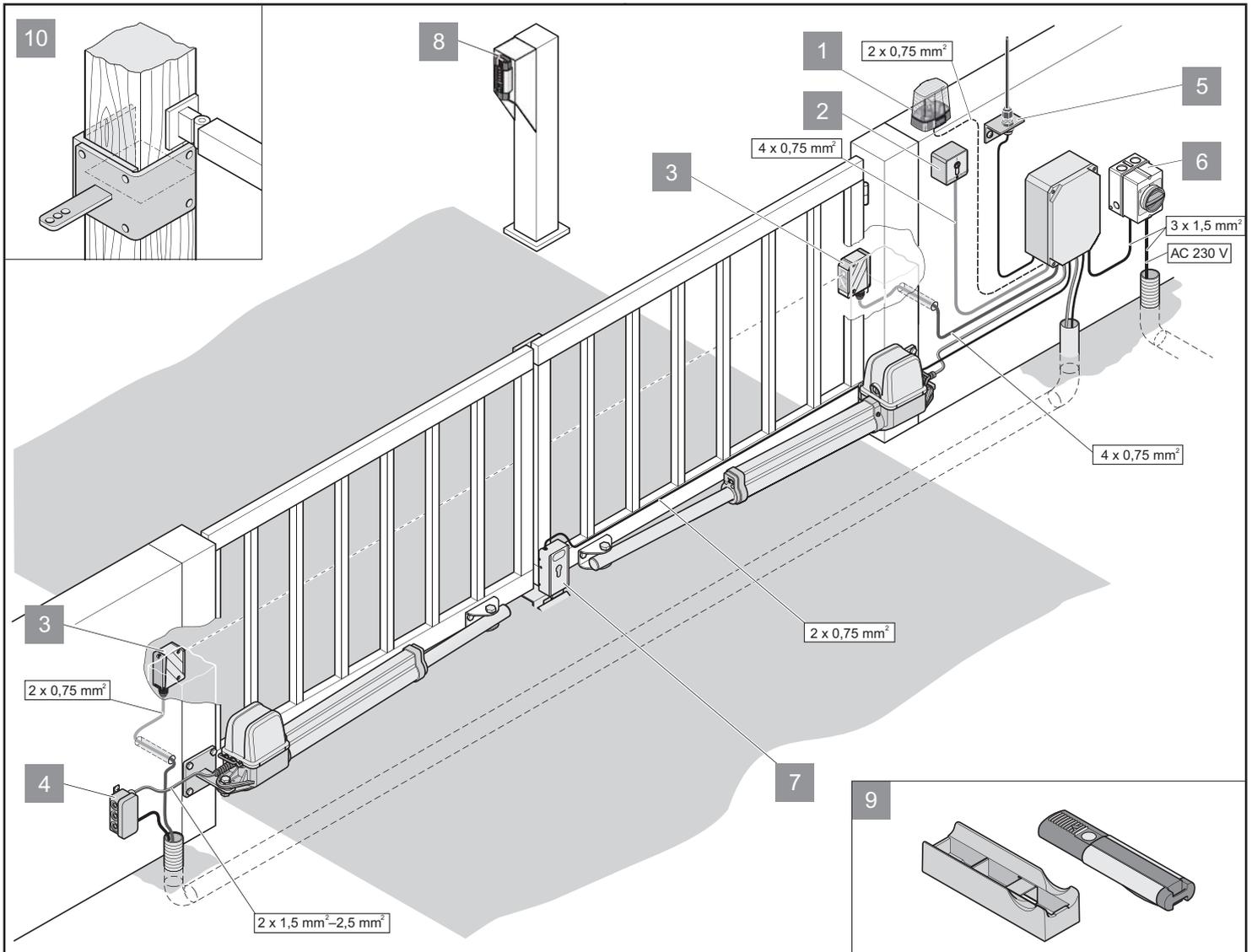
## Volumen de suministro

- Compruebe el volumen de suministro antes del montaje con el fin de evitar trabajos y costes innecesarios.
- El volumen de suministro puede diferir en función del modelo del automatismo.



Juego completo	1 hoja	2 hojas	
Peso	9,4	14,4	kg
Embalaje (L x An x Al):	980 x 200 x 220		mm
1. Instrucciones de montaje y de servicio	1 x	1 x	
2. Automatismo con cable	1 x	2 x	
3. Controlador en la carcasa (incl. receptor de radio, transformador y conector de red)	1 x	1 x	
4. Emisor de mano incl. pila	1 x	1 x	
5. Herraje para hoja de puerta	1 x	2 x	
6. Herraje para poste/pilar	1 x	2 x	
7. Tornillo hexagonal de acero inoxidable M10 x 45	2 x	4 x	
8. Tuerca de retención de acero inoxidable M10	2 x	4 x	
9. Tapón	2 x	4 x	

# Montaje



1.	Luz de advertencia 24 V CC/24 W
2.	Interruptor de llave (1 o 2 contactos)
3.	Fotocélula
4.	Juego de cables de conexión de 7 m
5.	Antena externa (incl. cable)
6.	Interruptor principal (con posibilidad de cierre con llave)
7.	Cierre eléctrico de 24 V CC
8.	Telecody
9.	Soporte para vehículo o de pared para emisor de mano
10.	herraje de poste de madera

## Consejos para el montaje

Determine el lugar de montaje del controlador junto con el usuario.

Monte la carcasa fuera de la vista de personas no autorizadas con el fin de impedir daños intencionados en la carcasa y el controlador.

Monte en la puerta un tope de suelo o un listón:

- Longitud de la hoja de la puerta superior a 2 m
- Puerta de 2 hojas

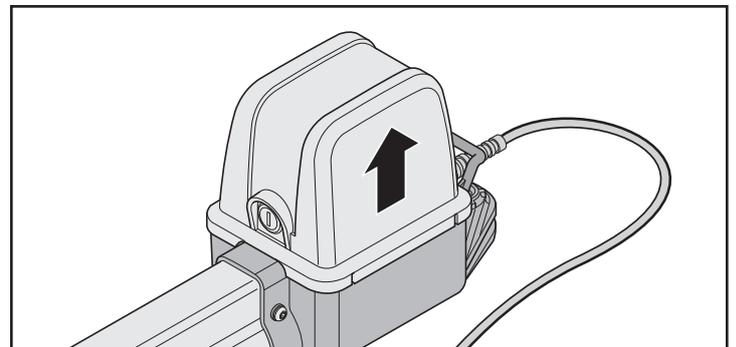


### ¡AVISO!

Otros generadores de impulsos son: emisor de mano, Telecody, pulsador interno por radio e interruptor de llave. En el caso de utilizar un emisor de mano, un Telecody o un pulsador interior por radio, no es preciso instalar un cable de conexión para el automatismo.

## Posición de montaje del automatismo

Monte el automatismo en horizontal. Tenga en cuenta la posición del motor – el motor debe señalar siempre hacia arriba.



# Montaje

## Tabla de medidas A/B (valores orientativos)



**¡AVISO!**

Antes del montaje, determine las medidas A y B.  
Sin las medidas A y B, el automatismo no puede instalarse ni funcionar correctamente.

- Observe las medidas diferentes de postes y pilares.

**Campos blancos:** Zona de montaje solo para puertas horizontales

**Campos grises:** Zona de montaje para puertas elevadoras y horizontales

**Atención:** Puertas elevadoras solo con herraje especial.  
Más información en el capítulo «Indicaciones generales» -> «Con puertas elevadoras»

B	A			80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	Anchura máx. de hoja Sin cierre eléctrico
	C	C1	D												
100	90°	93°	105°	1041 216	1065 240	1108 283	1147 322	1183 358	1216 391	1256 431	1298 473	1317 492	1346 521	1376 551	1,5 m
	90°	93°	103°	1062 237	1086 261	1128 303	1158 333	1194 369	1235 410	1264 439	1304 479	1321 496	1349 524	1376 551	
	90°	93°	100°	1083 258	1107 282	1141 316	1177 352	1208 383	1244 419	1279 354	1309 484	1340 515	1358 533	1377 552	
	90°	93°	99°	1105 280	1129 304	1160 335	1191 366	1245 400	1258 433	1292 467	1316 491	1360 536	1372 547	1385 560	
	90°	93°	98°	1127 302	1151 326	1180 355	1210 385	1246 421	1279 454	1308 483	1331 506	1372 547	1392 567	1398 573	
	90°	93°	96°	1149 324	1173 348	1199 374	1230 405	1261 436	1296 471	1326 501	1364 539	1387 562	1396 571	1398 573	
	90°	93°	101°	1171 346	1195 370	1221 396	1252 427	1283 458	1316 491	1343 518	1380 555	1393 568	1398 573	1396 571	
	90°	93°	100°	1194 369	1218 393	1242 417	1273 448	1305 480	1335 510	1364 540	1397 572	1399 574	1399 574	1392 567	
	90°	93°	95°	1217 392	1241 416	1265 440	1295 470	1324 499	1353 390	1380 555	1398 573	1380 555	1398 573	1386 561	
	90°	93°	95°	1240 450	1264 439	1289 463	1316 491	1344 519	1374 519	1389 573	1405 579	1389 564	1394 569		
200	90°	93°	95°	1264 439	1287 462	1311 486	1337 512	1365 540	1392 567	1390 565	1408 583				2,5 m
	90°	93°	95°	1287 462	1311 486	1334 509	1371 536	1388 563	1394 569	1401 576					
	90°	93°	95°	1311 486	1334 509	1358 532	1382 557	410 585							
	90°	93°	95°	1353 510	1358 533	1382 557									
	90°	93°		1359 534	1382 557										
	90°			1383 558											



**¡AVISO!**

Elija las medidas A y B de forma que se alcance el ángulo de apertura deseado (D). El ángulo de apertura indicado es un valor orientativo para el ángulo mayor posible.

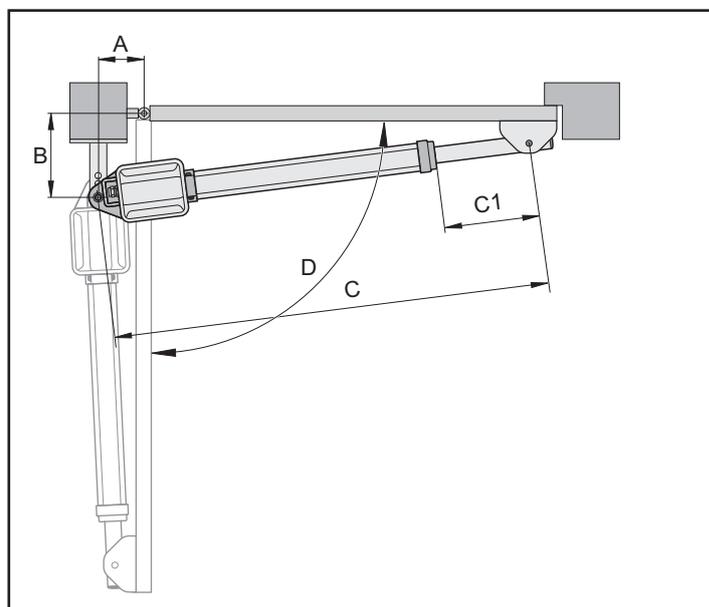
En caso de anchuras de hoja superiores a 3 m y con la puerta completamente cerrada, la medida B debe ser al menos de 160 mm.



**¡AVISO!**

Los valores orientativos de la tabla se han calculado de acuerdo con los datos siguientes:

- Velocidad del viento de 28,3 m/s
- Altura de la puerta de 2,0 m
- Anchura de la puerta de 2,5 m
- Relleno de la puerta del 35 %, distribuido homogéneamente
- Sin cierre eléctrico



# Montaje

## Herrajes



### ¡AVISO!

La resistencia de los herrajes suministrados está adaptada al automatismo. Si se utilizan otros herrajes, la garantía quedará invalidada.



### ¡AVISO!

La medida B debe ser al menos de 100 mm (véase «Tabla de medidas A/B»). Compense las medidas B menores utilizando una arandela distanciadora debajo del herraje del poste.

- Respete las distancias entre el hoja de la puerta y los postes o entre la hoja y el automatismo de acuerdo a las normas en vigor actuales.



### ¡ATENCIÓN!

Utilice únicamente material de fijación homologado.

- Fije los herrajes en pilares de piedra u hormigón con tacos expansible o anclajes de unión adhesiva. La fijación no debe aflojarse durante el funcionamiento.
- Las chispas procedentes, p. ej., de trabajos de soldadura en postes u hojas de la puerta pueden dañar el automatismo. Antes de realizar trabajos de soldadura, cubra o desmonte el automatismo.



### ¡ATENCIÓN!

Los restos de soldadura y trabajos de lijado aceleran la corrosión de los herrajes.

- Después de realizar el montaje, no lleve a cabo trabajos de soldadura ni de lijado en los herrajes.

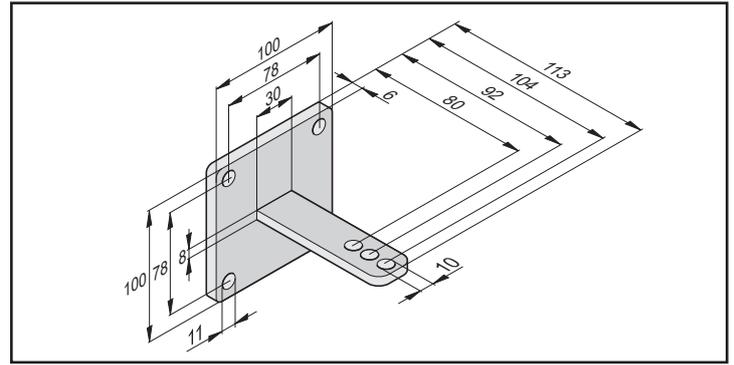
## Postes de acero

- Observe el grosor de la pared del poste.
- Suelde o atornille el herraje directamente al poste de acero.

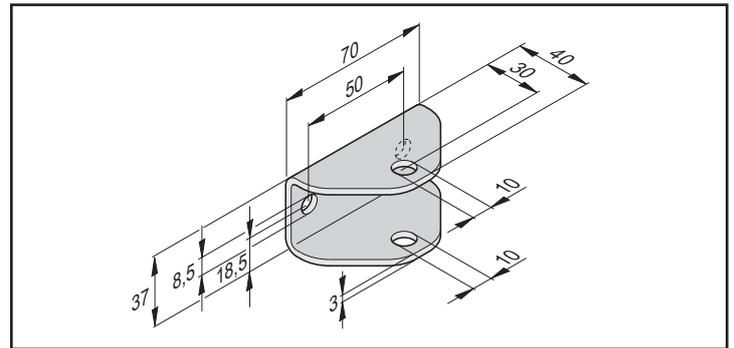
## Pilares de piedra u hormigón

- Respete la distancia entre los orificios de fijación y el borde del pilar. La distancia depende del tipo de taco expansible o anclaje de unión adhesiva utilizados. Observe las recomendaciones de los fabricantes.

## Herraje para postes o pilares

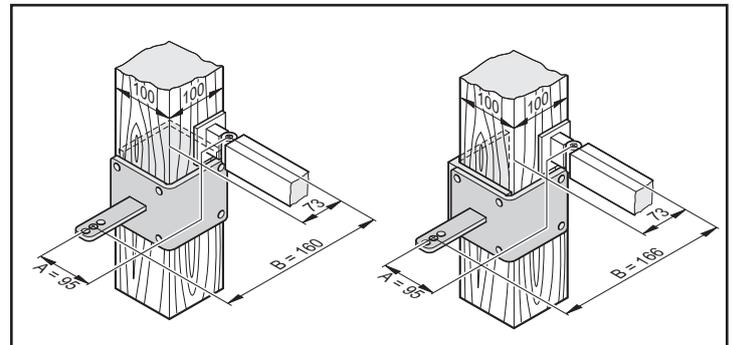


## Herraje para hojas de puerta



## Herraje de poste de madera

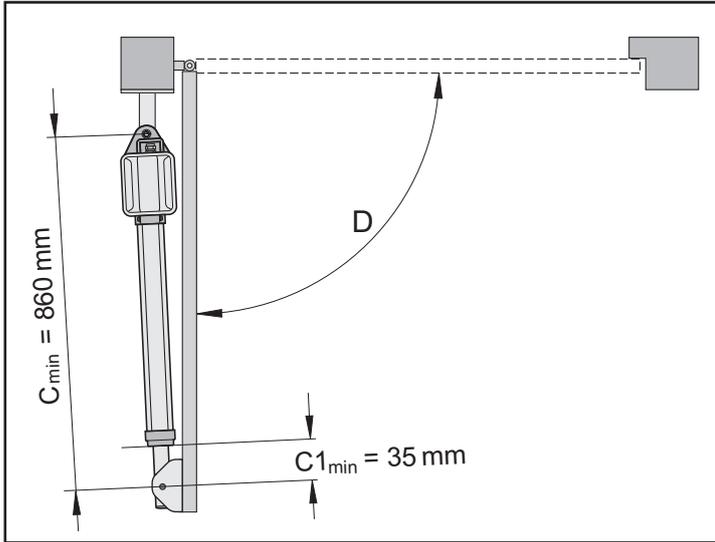
Disponible como accesorio.



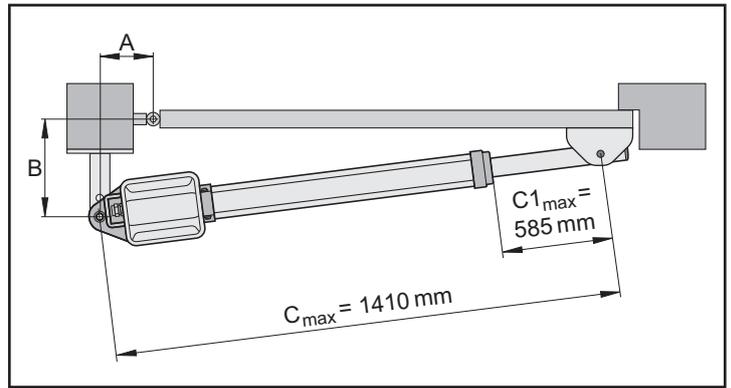
# Montaje

## Montar los herrajes

1. Cierre la puerta manualmente.
2. Compare las medidas A y B con la tabla de medidas A/B.
3. Fije provisionalmente el herraje del poste o del pilar (p. ej., con un sargento).
4. Compruebe la posición y las medidas de montaje.  
⇒ Respete una distancia mín. respecto al suelo de 50 mm.
5. Fije el herraje del poste o del pilar.



6. Lleve la puerta con la mano a la posición deseada de «puerta abierta». Observe el ángulo de apertura máximo posible D en la tabla de medidas A/B.
7. Enganche el automatismo en el herraje del poste y asegúrelo con un tornillo.  
⇒ El tubo telescópico del automatismo se suministra retraído al máximo.
8. Desenrosque el tubo telescópico al menos hasta  $C1_{min}$ .
9. Fije el herraje de la hoja de la puerta al tubo telescópico.
10. Introduzca el tornillo desde arriba.
11. Fije el herraje de la hoja de la puerta provisionalmente (p. ej., con un sargento).
12. Desbloquee el automatismo, véase el capítulo «Desbloquear y bloquear el automatismo».
13. Cierre la puerta manualmente.



### ¡AVISO!

Cuanto menor sea la medida C1, mayor será la estabilidad.

14. Mida la medida C1 y ajústela entre  $C1_{min}$  y  $C1_{max}$ .  
No exceda  $C1_{max}$ .
15. Compruebe la alineación horizontal del automatismo en las posiciones:
  - «Puerta abierta»
  - «Puerta cerrada»
  - Abierta 45°
16. Compruebe la posición del herraje de la hoja de la puerta.
17. Fije el herraje de la hoja de la puerta.
18. Apriete las tuercas de los tornillos de sujeción (del automatismo al herraje) solo de modo que la puerta pueda girarse fácilmente con el automatismo.

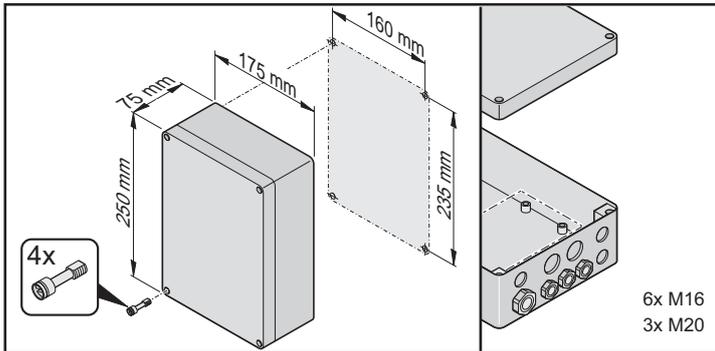
# Montaje

## Montar el controlador



**¡ATENCIÓN!**  
**¡PELIGRO DE DESTRUCCIÓN POR LA HUMEDAD!**  
La penetración de humedad destruye el controlador.

- Atornille la carcasa exclusivamente en los puntos de fijación previstos para tal fin.
- Monte la carcasa en posición vertical con las entradas de cable hacia abajo.
- Sección permitida de cables de las entradas de cable: de 1,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup>. En caso de secciones de cables menores, monte reductores en las entradas de cable.
- Coloque la tapa a ras.
- Seque la humedad que haya penetrado utilizando un ventilador.



## Conectar el controlador a la red eléctrica (230 V CA)



**¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!**  
¡El controlador debe conectarse a la red eléctrica por un técnico electricista!

- Efectúe la conexión a red conforme a la norma EN 12453 (dispositivo de desconexión de red en todos los polos).
- Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el automatismo, desconecte la tensión de la instalación y protéjala contra una reconexión.



**¡ATENCIÓN!**  
El cable de red suministrado no está homologado para el uso continuo ni en exteriores.

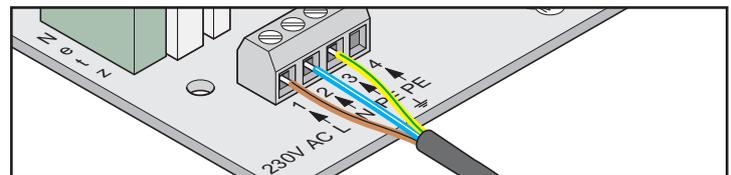
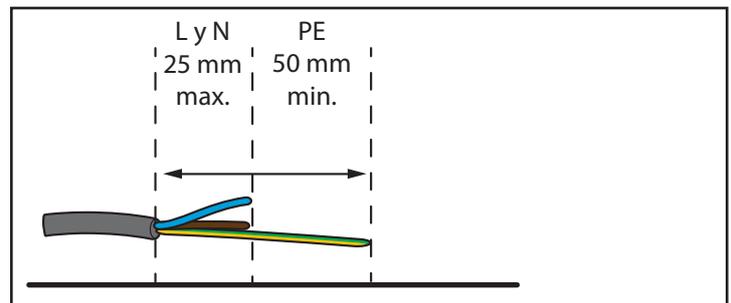
- Utilice el cable de red únicamente para el montaje y la puesta en servicio de los automatismos.
- Una vez concluido el montaje y la puesta en servicio: sustituya el cable de red por un cable tendido de forma fija.



**¡AVISO!**  
Secciones de cable autorizadas para todos los bornes: 1 mm<sup>2</sup>–2,5 mm<sup>2</sup>.



- ¡AVISO!**
- ¡Pele el cable de alimentación de red una vez se encuentre en la carcasa!
  - Introduzca el revestimiento del cable de conexión hasta la carcasa del controlador.
  - Pele los cables según se muestra en la figura.

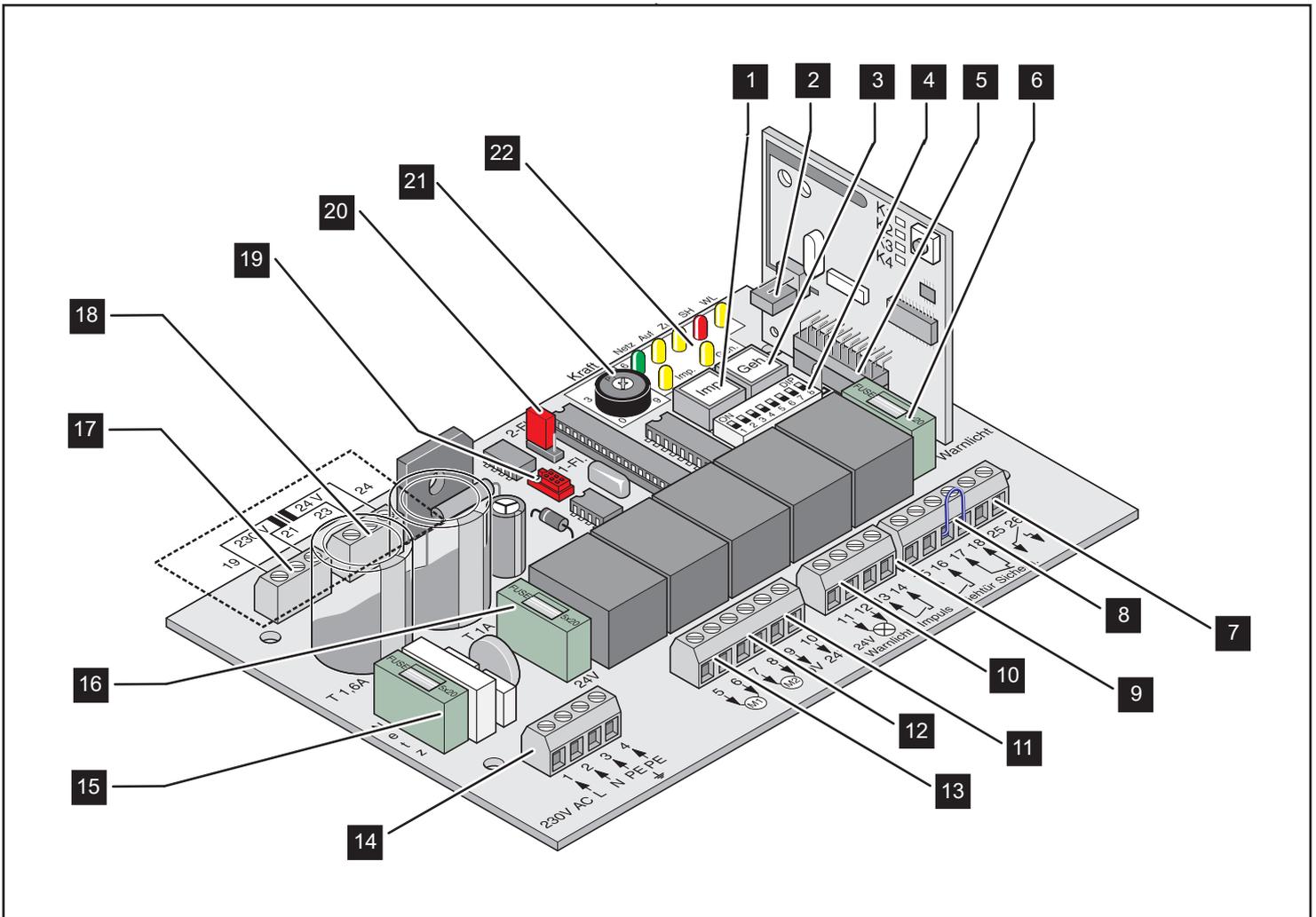


Borne	Designación	Descripción
1	L	Cable de alimentación de red de 230 V CA
2	N	Conductor neutro
3 + 4	PE	Conductor de protección



**¡AVISO!**  
Asegure los cables con sujetacables para evitar que se desplacen.

# Montaje



1. Pulsador (Imp.)
2. Conexión para la antena externa
3. Pulsador (Paso)
4. Interruptores DIP
5. Enchufe para radio
6. Fusible luz de advertencia (11, 12), lento, 1 A
7. Contacto de relé sin potencial
8. Conexión de dispositivo de seguridad
9. Conexión de pulsador
10. Conexión luz de advertencia
11. Conexión consumidor externo
12. Conexión del motor 2 (M2)
13. Conexión del motor 1 (M1)
14. Conexión de red
15. Fusible de red, lento, 1,6 A
16. Fusible 24 V CC (9, 10), lento, 1 A
17. Transformador primario
18. Transformador secundario
19. Interfaz TorMinal
20. Puerta de (1 hoja, 2 hojas)
21. Potenciómetro (Gate 2) para tolerancia de fuerza de motor 2 (M2)
22. Diodos luminiscentes

# Montaje

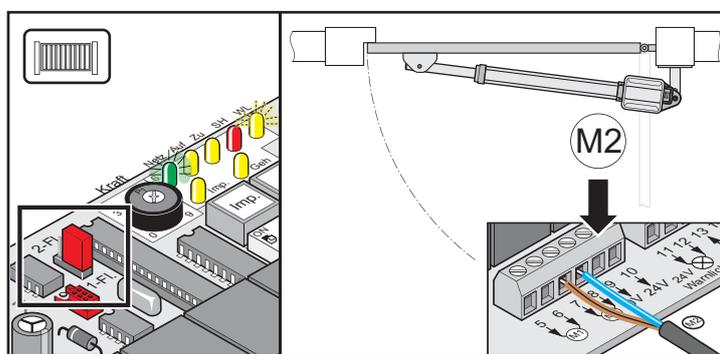
## Conectar el automatismo al controlador

**¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!**  
 Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el automatismo, desconecte la tensión de la instalación y protéjala contra una reconexión.  
 El controlador solo detecta correctamente el automatismo tras desconectar la alimentación eléctrica.

**¡ATENCIÓN!**  
 No conecte nunca el automatismo directamente a la red eléctrica de 230 V CA.  
 ¡Riesgo de sufrir una descarga eléctrica mortal!

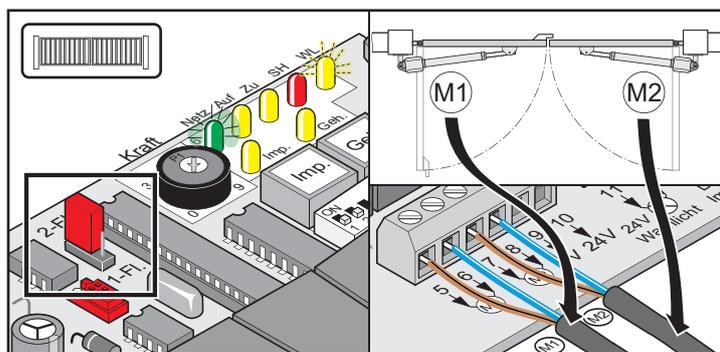
**¡AVISO!**  
 ¡Observe el ajuste del puente para instalaciones de puertas de 1 y 2 hojas!

### Puerta de 1 hoja



Borne	Designación	Descripción
7	M2	Cable de motor marrón
8	M2	Cable de motor azul

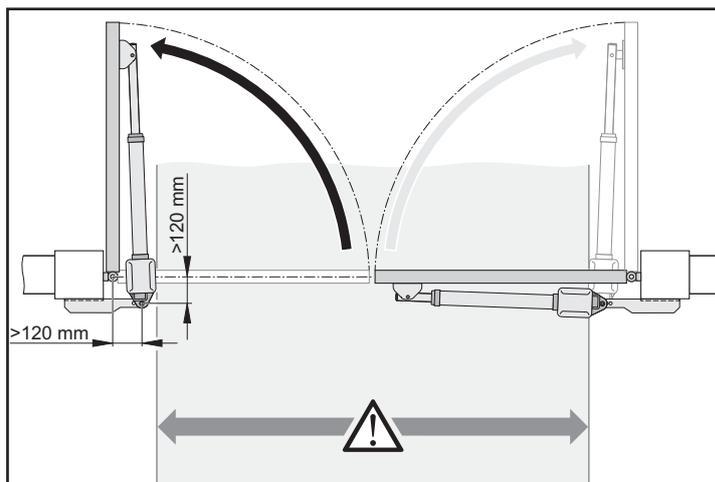
### Puerta de 2 hojas



Borne	Designación	Descripción
5	M1	Cable de motor marrón
6	M1	Cable de motor azul
7	M2	Cable de motor marrón
8	M2	Cable de motor azul

1. Conecte y ajuste el motor 1 (M1) de la hoja fija. (Hoja fija: la hoja de la puerta que se abre en segundo lugar y que se cierra primera)
2. Conecte y ajuste el motor 2 (M2) de la hoja de paso al controlador. (Hoja de paso: la hoja de la puerta que se abre en primer lugar y que se cierra en segundo)
3. Ajuste a OFF todos los interruptores DIP.
4. Coloque el puente: ajuste una puerta de 1 o 2 hojas.
5. Conecte el controlador a la red eléctrica.
  - ⇒ El LED «Red» se ilumina.
  - ⇒ El LED «WL» parpadea.

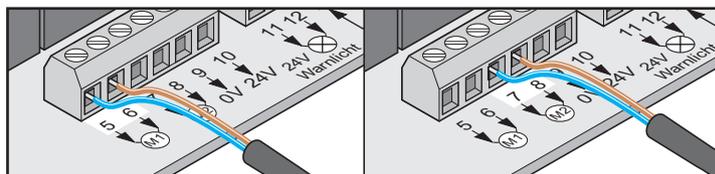
## Posición de montaje: «Abrir puerta hacia fuera»



**¡ATENCIÓN!**  
 En función de la posición de montaje, los automatismos invaden aprox. 150 mm en cada lado el paso reduciendo así la anchura de paso.

- Intercambie las medidas A/B:  
 Medida A = medida B en la tabla de medidas A/B.  
 Medida B = medida A en la tabla de medidas A/B.
- Dimensione los herrajes de los postes o pilares según las medidas A/B.

**¡AVISO!**  
 En la posición de montaje «Abrir puerta hacia fuera», la conexión difiere de la conexión estándar.  
 ¡Observe la siguiente imagen de conexión!



### Puerta de 1 hoja

Borne	Designación	Descripción
7	M2	Cable de motor azul
8	M2	Cable de motor marrón

### Puerta de 2 hojas

Borne	Designación	Descripción
5	M1	Cable de motor azul
6	M1	Cable de motor marrón
7	M2	Cable de motor azul
8	M2	Cable de motor marrón

# Montaje

## Ajustar las posiciones finales



**¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!**  
Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el automatismo, desconecte la tensión de la instalación y protéjala contra una reconexión.



**¡ATENCIÓN!**  
No conecte nunca el automatismo directamente a la red eléctrica de 230 V CA.  
**¡Riesgo de sufrir una descarga eléctrica mortal!**



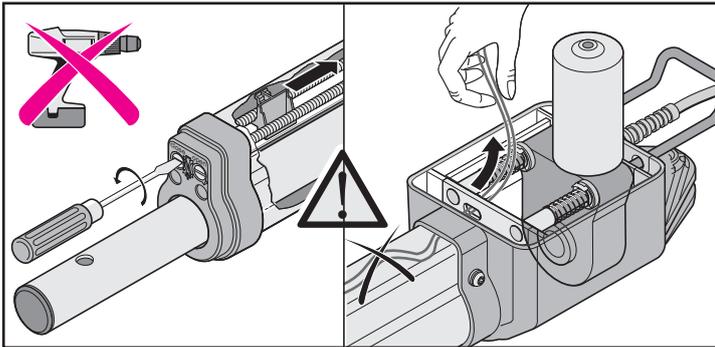
**¡ATENCIÓN!**  
El ajuste de los interruptores de fin de carrera con un atornillador eléctrico o una herramienta similar destruye los interruptores de fin de carrera.

- Utilice las herramientas recomendadas.



**¡ATENCIÓN!**  
Los cables de conexión pueden quedar aprisionados en el tubo telescópico durante el ajuste de los interruptores de fin de carrera.

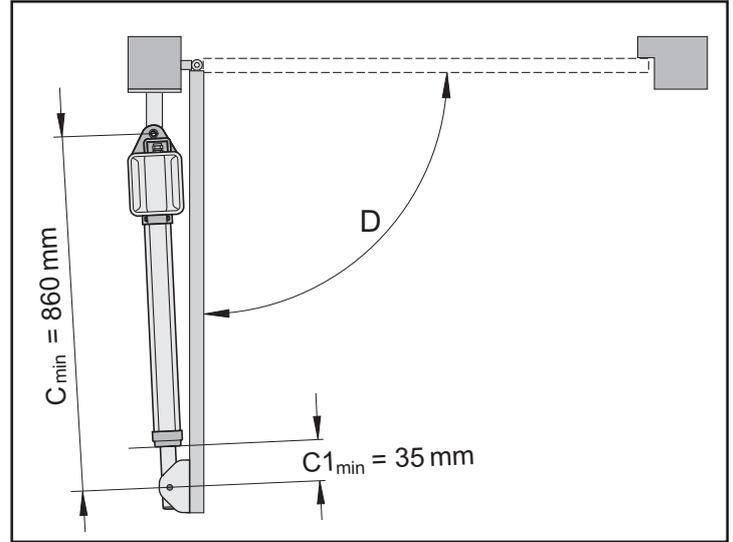
- Guíe y una de nuevo los cables de conexión después del ajuste para evitar que los hilos queden aprisionados en la carcasa.



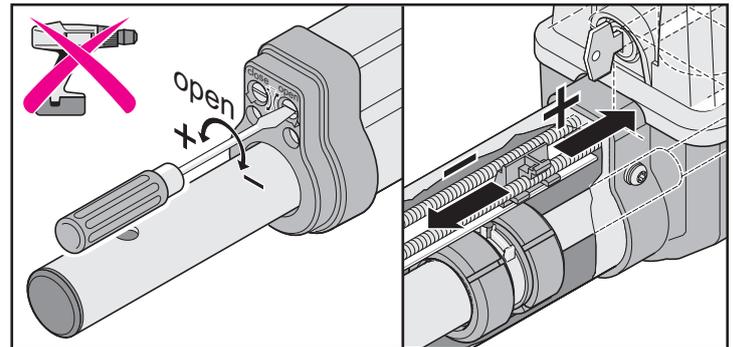
**¡AVISO!**  
Ajustando los interruptores de fin de carrera se logra lo siguiente:

- El automatismo está lo más rígido posible en la posición final «puerta cerrada».
- Se aprovecha al máximo el recorrido posible.
- Solo es necesario ajustar un interruptor de fin de carrera en la posición final «puerta cerrada».

## 1. Ajustar la posición final de puerta abierta «open»



**¡AVISO!**  
La posición final de puerta «ABIERTA/open» está preajustada a  $C1_{min}$ .

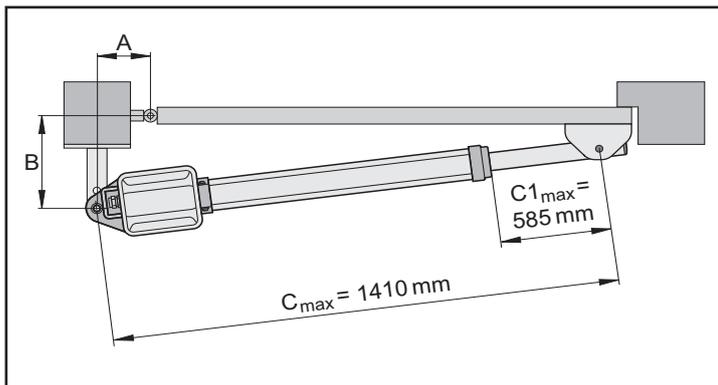


Si fuera necesario, reajuste la posición final con un destornillador.

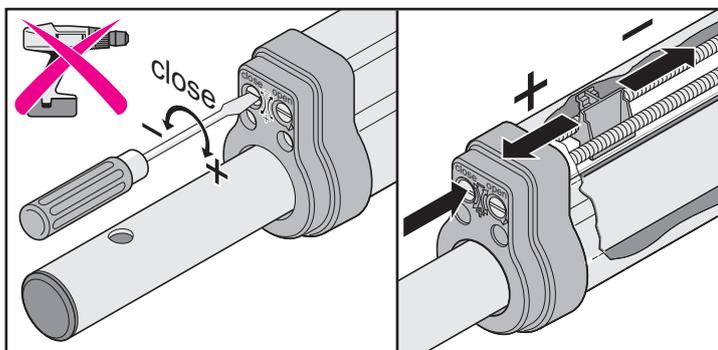
- Prolongar el recorrido: gire el tornillo de ajuste «open» en la dirección (+).
- Acortar el recorrido: gire el tornillo de ajuste «open» en la dirección (-).

# Montaje

## 2. Ajustar la posición final de puerta cerrada «close»



**i** ¡AVISO!  
La posición final de puerta cerrada «close» está preajustada a  $C1_{max}$ . No exceda los valores máximos:  $C1_{max}$  y  $C_{max}$ .



Si fuera necesario, reajuste la posición final con un destornillador.

- Prolongar el recorrido: gire el tornillo de ajuste «close» en la dirección (+).
- Acortar el recorrido: gire el tornillo de ajuste «close» en la dirección (-).

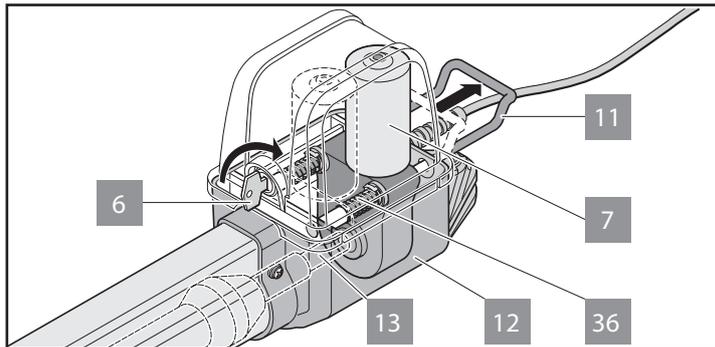
## Desbloquear y bloquear el automatismo

**!** ¡ATENCIÓN!  
Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el automatismo, desconecte la tensión de la instalación y protéjala contra una reconexión.

**i** ¡AVISO!  
La palanca de desbloqueo de emergencia solo puede moverse aplicando fuerza. Percibirá claramente cómo queda enclavada.

En caso de apagón, la puerta puede moverse con la mano tras desbloquearse.

## Desbloquear el automatismo

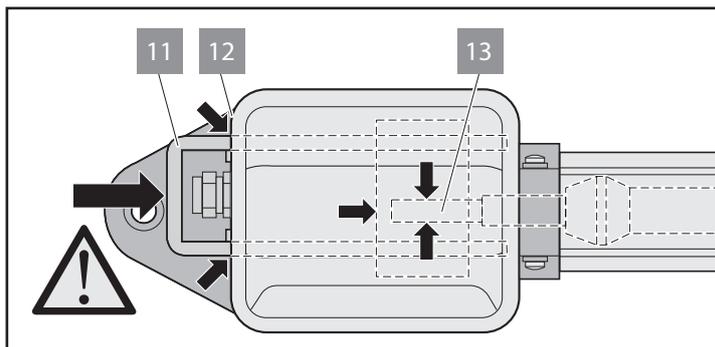


1. Girar la llave (6) 90° a la derecha.
2. Tirar de la abrazadera de emergencia (11) debe quedar alejada de la carcasa (12). Facilitar el desbloqueo: Mover la hoja de la puerta manualmente.
  - ⇒ El automatismo está desbloqueado.
  - ⇒ La puerta puede moverse con la mano.

## Bloquear el automatismo

1. Mover la abrazadera de emergencia (11) hacia la carcasa (12).

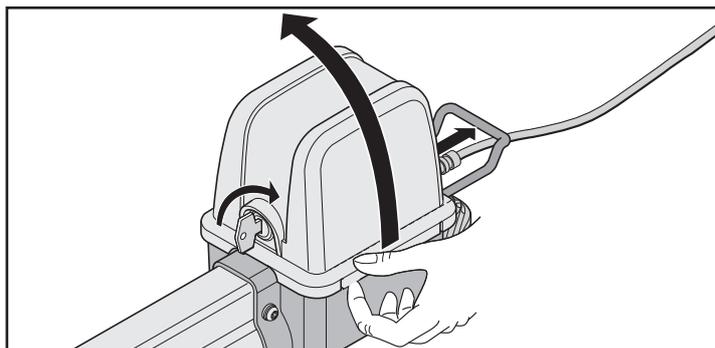
**i** ¡AVISO!  
La abrazadera de emergencia (11) debe estar casi tocando la carcasa (12). Si el accionamiento no está totalmente enclavado, esto dañará el motor (7).



2. Gire la llave (6) 90° hacia la izquierda.
  - ⇒ La puerta solo puede moverse a través del automatismo.

## Retirar la cubierta

**!** ¡ATENCIÓN!  
Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el automatismo, desconecte la tensión de la instalación y protéjala contra una reconexión.



# Puesta en servicio

## Indicaciones de seguridad



### ¡ATENCIÓN!

Una vez montado el automatismo, la persona responsable del montaje del mismo deberá extender una declaración de conformidad CE para la instalación de la puerta conforme a la directiva de máquinas 2006/42/CE y colocar el símbolo de marcado CE y una placa indicadora de tipo. Esto es aplicable asimismo para el ámbito privado siempre que el automatismo se haya incorporado a una puerta accionada manualmente. Esta documentación, así como las instrucciones de montaje y de servicio del automatismo, quedan a cargo del usuario.



### ¡ATENCIÓN!

El ajuste de la tolerancia de fuerza es relevante para la seguridad y debe realizarse por personal especializado con el máximo cuidado. Una tolerancia de fuerza excesivamente elevada puede provocar lesiones a personas o animales, así como daños materiales. Seleccione una tolerancia de fuerza lo menor posible con el fin de detectar cualquier obstáculo de una forma rápida y segura.



### ¡ATENCIÓN!

Realice el recorrido de programación siempre bajo vigilancia, puesto que los automatismos se desplazan con toda su fuerza. Esto supone un peligro para personas, animales u objetos en la zona de movimiento de la puerta.



### ¡ATENCIÓN!

Antes de empezar a trabajar en la puerta o en el automatismo, desconecte siempre la tensión del controlador y asegúrelo contra la reconexión.

- El LED «Status» y la luz de advertencia conectada (accesorios) parpadearán durante el recorrido de programación y en estado de parada a modo de aviso óptico.
- Durante la puesta en marcha, se programan y guardan en el controlador la fuerza necesaria para la apertura y cierre, el tiempo de recorrido y el retardo de cierre.

## Preparar el servicio continuo



### ¡AVISO!

Para ajustar los interruptores DIP no deben utilizarse objetos metálicos ya que podrían provocar daños en los interruptores DIP o en la placa. Ajuste los interruptores DIP con un objeto de plástico estrecho y plano.

- Los componentes para la puerta de 1 o 2 hojas están conectados y ajustados, véase el capítulo «Funciones y conexiones».
  - Hay conexión a la red, y el controlador está bajo tensión (230 V CA): El LED «Red» se ilumina.
  - Los tornillos de fijación de los herrajes se han apretados, y los automatismos pueden moverse ligeramente.
1. Colocar y enclavar la cubierta.
  2. Enclave el bloqueo de emergencia y asegúrelo con un cierre.
  3. Cierre la puerta.
  4. Compruebe el ajuste del puente para el funcionamiento de 1 o 2 hojas (véase el capítulo «Puente»).

## Ajustar la tolerancia de fuerza



### ¡AVISO!

Una vez montado el automatismo, la persona responsable del montaje del mismo deberá extender una declaración de conformidad CE para la instalación de la puerta conforme a la normativa sobre maquinaria 2006/42/CE y colocar el símbolo de marcado CE y una placa indicadora de tipo. Esto es aplicable asimismo para el ámbito privado siempre que el automatismo se haya incorporado a una puerta accionada manualmente. Esta documentación, así como las instrucciones de montaje y de servicio del automatismo, quedan a cargo del usuario.



### ¡ATENCIÓN!

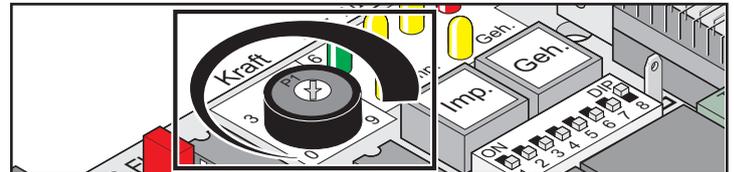
El ajuste de la tolerancia de fuerza es relevante para la seguridad y debe realizarse por personal especializado con el máximo cuidado. Una tolerancia de fuerza excesivamente elevada puede provocar lesiones a personas o animales, así como daños materiales. Seleccione una tolerancia de fuerza lo menor posible con el fin de detectar cualquier obstáculo de una forma rápida y segura.

- Fuerza máxima = fuerza programada + tolerancia de fuerza (se puede ajustar con el potenciómetro).
- Si la fuerza no es suficiente para abrir o cerrar completamente la puerta, gire el potenciómetro hacia la derecha para aumentar la tolerancia de fuerza.
- Si el ajuste se cambia mientras la puerta se está abriendo o cerrando, el controlador no lo cargará hasta la próxima vez que se abra la puerta.
- Después de ajustar la tolerancia de fuerza es posible que se deban reajustar las posiciones finales.

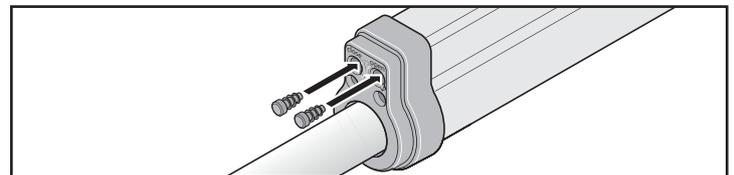
## Comprobar la tolerancia de fuerza

Véase Mantenimiento y cuidados/Comprobación periódica.

Ajuste de la tolerancia de fuerza a la fuerza programada automáticamente. El ajuste del potenciómetro se carga con la siguiente puesta en marcha.



- El tope izquierdo del potenciómetro (0) se corresponde con la tolerancia de fuerza mínima, y el tope derecho (9) con la máxima.



- Colocar los tapones.

# Puesta en servicio

## Activar el servicio continuo

- El LED «WL» (luz de advertencia) parpadea hasta que los valores de fuerzas, tiempos de recorrido y retardo de cierre se han programado y memorizado.

**i** ¡AVISO!  
Secuencia de cierre de puerta de 2 hojas.

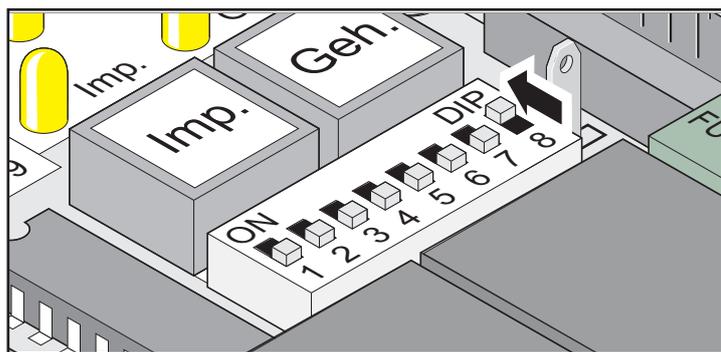
- Primero cierra el motor 1 (M1) de la hoja de la puerta con tope.
- Por último cierra el motor 2 (M2) de la hoja con puerta de paso.

1. Revise el ajuste de los interruptores de fin de carrera.
2. Abra y cierre la puerta.
3. Si el automatismo se desconecta correctamente en las dos posiciones finales: Realice un recorrido de programación.

## Realizar un recorrido de programación

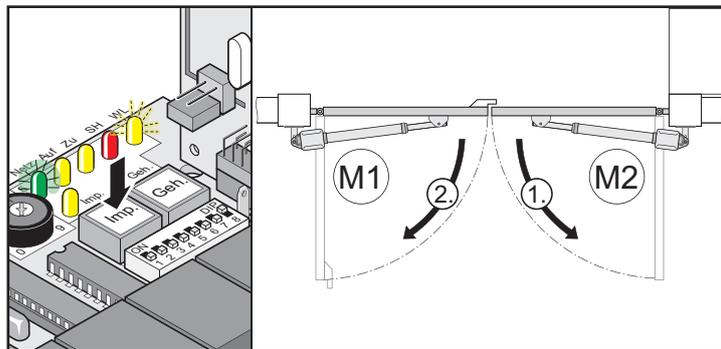
**!** ¡ATENCIÓN!  
Realice el recorrido de programación siempre bajo vigilancia, puesto que los automatismos se desplazan con toda su fuerza. Esto supone un peligro para personas, animales u objetos en la zona de movimiento de la puerta.

1. Bloquee el automatismo, véase el capítulo «Desbloquear y bloquear el automatismo».



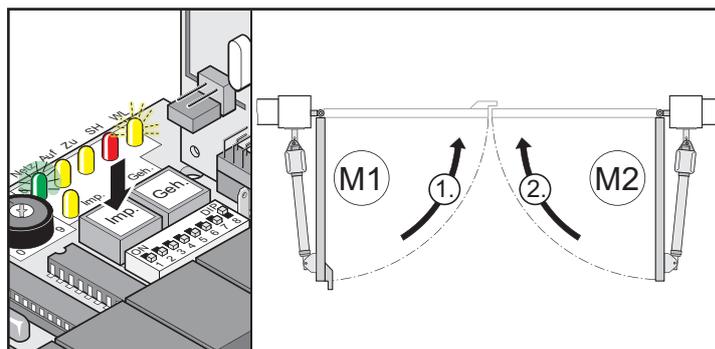
2. Ajuste el interruptor DIP 8 a «ON».

Mantenga el interruptor DIP en esta posición durante el recorrido de programación y, después, durante el servicio normal.



**i** ¡AVISO!  
Controlar la dirección de movimiento: después del primer comando, el automatismo debe desplazarse en dirección «puerta abierta». Si el automatismo se desplaza en la dirección «puerta cerrada», cambie el cable de conexión del automatismo al controlador.

3. Presionar el pulsador (Imp.).
  - ⇒ El automatismo se desplaza a la posición final de puerta abierta «open».
  - ⇒ El LED «Netz» se ilumina y el «WL» parpadea.



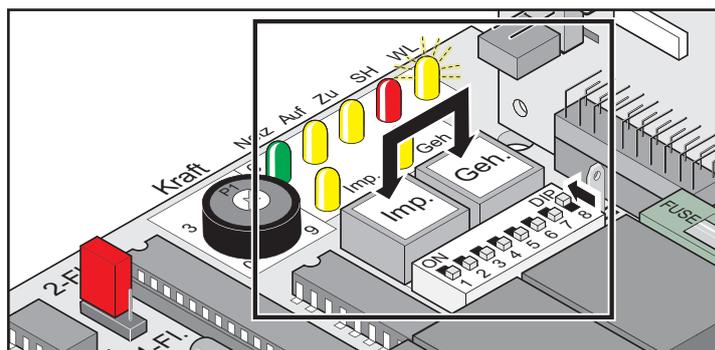
4. Presionar el pulsador (Imp.).
  - ⇒ El automatismo se desplaza a la posición final de puerta cerrada «close».
  - ⇒ El LED «Netz» se ilumina y el «WL» parpadea.
5. Repita los pasos 1 y 2.
  - ⇒ Cuando se hayan programado todos los valores: El LED «WL» se apaga en las dos posiciones finales.
6. Introduzca el siguiente comando.
  - ⇒ El automatismo arranque y se detiene en marcha suave. El controlador comprueba en cada apertura y cierre la fuerza, el tiempo de recorrido y el retardo de cierre y los adapta paso a paso al alcanzarse la posición final.
7. Deje el interruptor DIP 8 ajustado a ON.

## Detectar un recorrido de programación incorrecto

- El automatismo se desplaza sin marcha suave.
  - El LED «WL» parpadea en las dos posiciones finales.
1. Lleve a cabo una reposición del controlador.
  2. Realice un recorrido de programación.

## Resetear el controlador

El reset del controlador borra todos los valores programados (p. ej., valores de fuerza: la fuerza necesaria del automatismo para abrir o cerrar la puerta, el retardo de cierre).



1. Accionar al mismo tiempo los pulsadores (Imp. + Geh.) y mantenerlos pulsados.
  - ⇒ El LED «WL» parpadea.
  - ⇒ El LED «WL» se apaga después de aprox. 5 segundos.
  - ⇒ Todos los valores se borran.
2. Suelte los pulsadores.
  - ⇒ El LED «WL» parpadea.
  - ⇒ Puede oírse un clic de los relés.
3. Realice un recorrido de programación, véase el capítulo «Realizar un recorrido de programación».

# Puesta en servicio

## Receptor de radio



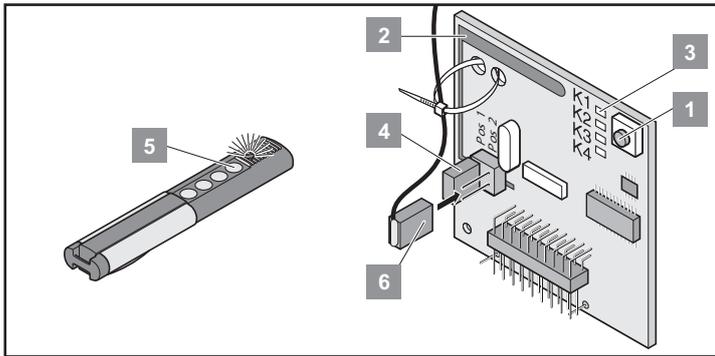
¡COMPATIBLE CON HOMELINK!

Si su vehículo estuviera equipado con un sistema Homelink (versión 7), nuestro accionamiento/receptor de radio es compatible con el mismo en una frecuencia de 868,6 MHz. En los sistemas Homelink más antiguos es preciso utilizar otra radiofrecuencia (40,685 ó 434,42 MHz). Encontrará información al respecto en: <http://www.eurohomelink.com>.

## Indicaciones de seguridad

- El usuario no cuenta con protección alguna frente a interferencias de otras instalaciones de transmisión a distancia o de equipos (p. ej., instalaciones de radio utilizadas pertinentemente en la misma banda de frecuencia).
- En caso de detectar problemas de recepción, sustituya la pila del emisor de mano.

## Aclaración de indicaciones y teclas



Tecla	Descripción
1	Tecla de programación
2	Antena interna
3	LED: muestran el canal seleccionado <ul style="list-style-type: none"><li>• K1 = canal de radio 1 -&gt; misma función que el pulsador «Start 1» *</li><li>• K2 = canal de radio 2 -&gt; misma función que el pulsador «Start 2» *</li><li>• ! K3 = canal de radio 3 -&gt; sin función</li><li>• ! K4 = canal de radio 4 -&gt; sin función</li></ul>
4	Conexión para la antena externa (6)
6	Antena externa

\* véase el capítulo «Abrir y cerrar la puerta».



¡AVISO!

Antes de la puesta en servicio de emisores de mano: borre la memoria del receptor de radio.

## Borrar la memoria del receptor de radio

- Por motivos de seguridad, si se perdiera un emisor de mano, es posible borrar todos los emisores de mano del receptor de radio. A continuación, programe de nuevo todos los emisores de mano en el receptor de radio.
1. Pulse y mantenga pulsada la tecla de programación (1).
    - ⇒ Después de 5 segundos, el LED parpadea, y tras otros 10 segundos, se ilumina.
    - ⇒ Tras un total de 25 segundos, se iluminan todos los LED.
  2. Suelte la tecla de programación (1).
    - ⇒ Todos los LED se apagan. La memoria se ha borrado completamente.

## Programar el emisor de mano

### Puerta de 1 hoja

- Tecla 1 para el canal de radio 1.

### Puerta de 2 hojas

- Tecla 1 para el canal de radio 1 (se abren las dos hojas).
  - Tecla 2 para el canal de radio 2 (solo se abre la hoja de la puerta de paso).
1. Pulse la tecla de programación (1):
    - 1 vez para el canal 1, el LED «K1» se ilumina.
    - 2 veces para el canal 2, el LED «K2» se ilumina.
  2. Pulse una de las teclas del emisor de mano (5).
    - ⇒ El emisor de mano transfiere el código de radio al receptor de radio.
    - ⇒ El LED parpadea durante la programación.
    - ⇒ Cuando se haya programado el código de radio, el LED se apaga.
  3. Interrumpir el modo de programación: pulse varias veces la tecla de programación (1) hasta que no esté iluminado ningún LED.



¡AVISO!

Si antes de que transcurran 10 segundos no se envía ningún código de radio, el receptor de radio cambia a servicio normal.

### Control

1. Pulse la tecla 2.
    - ⇒ Solo se abre la hoja con puerta de paso.
  2. Pulse la tecla 1.
    - ⇒ Se abren las dos hojas.
  3. Programe los demás emisores de mano: repita «Programar el emisor de mano».
- El receptor de radio puede memorizar un máximo de 112 códigos de radio diferentes (teclas de emisor de mano).
  - Si el usuario de una instalación de puerta de uso comunitario se mudara y deseara llevar consigo su emisor de mano, es preciso borrar todos los códigos de radio del emisor de mano del receptor de radio.

## Borrar un código de radio

1. Pulse y mantenga pulsada durante 5 segundos la tecla de programación (1).
  - ⇒ El LED «K1» o el LED «K2» parpadea.
2. Suelte la tecla de programación (1).
  - ⇒ El receptor de radio se encuentra en el modo de borrado.
3. Pulse la tecla del emisor de mano del código de radio.
  - ⇒ El LED se apaga. El proceso de borrado ha finalizado.

## Borrar todos los códigos de radio de un canal

1. Pulse y mantenga pulsada durante 5 segundos la tecla de programación (1).
  - 1 vez para el canal 1
  - 2 veces para el canal 2
  - ⇒ El LED del canal parpadea.
2. Mantenga pulsada la tecla de programación (1) durante otros 10 segundos.
  - ⇒ El LED del canal se ilumina.
3. Suelte la tecla de programación (1). El proceso de borrado ha concluido.

## Solución de averías

### Todos los LED parpadean

- Las 112 posiciones de memoria del receptor están ocupadas. Si deseara programar más emisores de mano, borre los códigos de radio del receptor.

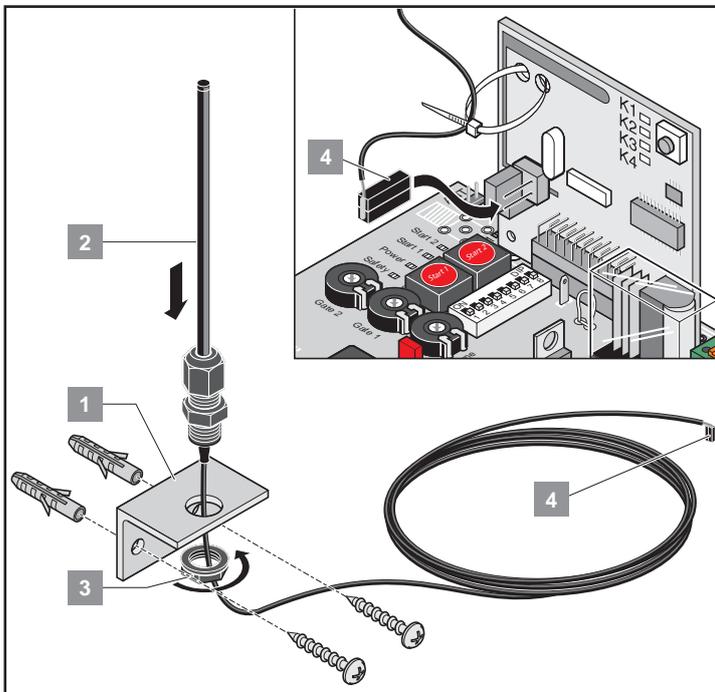
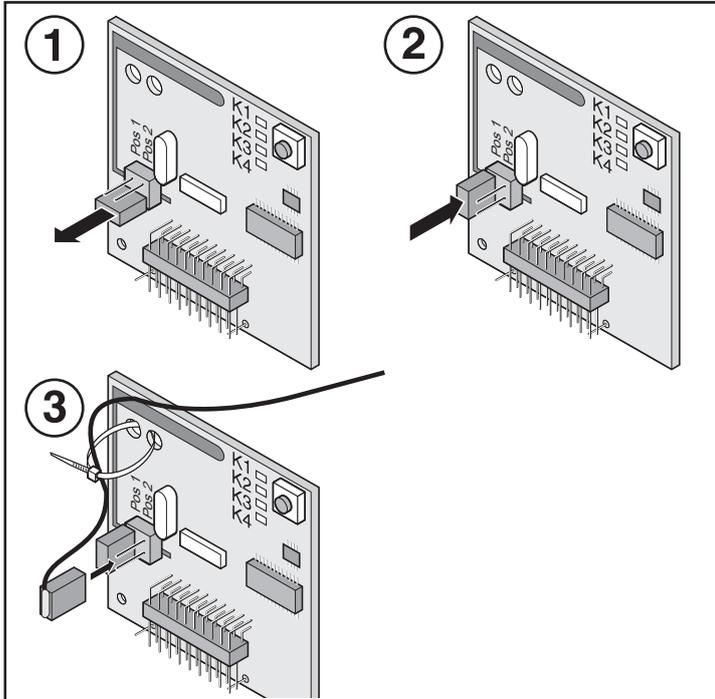
### Un LED se ilumina

- Modo de programación: El receptor de radio espera un código de radio de un emisor de mano.
- El receptor de radio recibe un código de radio de un emisor de mano.

# Puesta en servicio

## Conectar una antena externa

- Coloque en la antena externa una descarga de tracción para evitar la carga mecánica del receptor.
- Si la cobertura con la antena interna no fuera suficiente, es posible utilizar una antena externa.
- Enchufe el conector de conexión de la antena externa.
- Determine el lugar de montaje de la antena con el usuario.



# Funcionamiento/Manejo

## Indicaciones de seguridad

- No ponga nunca en servicio un automatismo dañado.
- Durante la apertura o el cierre, no debe haber niños, adultos, animales ni objetos en la zona de movimiento de la puerta.
- No utilice emisores de mano en lugares o instalaciones sensibles a las ondas radioeléctricas (aeropuertos, hospitales, etc.).
- Accione la puerta solo con el control remoto si tiene plena visibilidad de ella.
- Guarde el emisor de mano de tal forma que no pueda accionarse accidentalmente, p. ej., por niños o animales.
- El controlador remoto por radio solo debe utilizarse si se ha establecido una tolerancia de fuerza no peligrosa. Ajuste la tolerancia de fuerza reducida de forma que la fuerza de cierre no constituya un riesgo de sufrir lesiones.

## Desbloqueo de emergencia en caso de fallo en la red eléctrica

Véase el capítulo «Desbloquear y bloquear el automatismo».

## Servicio normal

Los cambios en la puerta afectan a la fuerza necesaria para abrir o cerrarla.

Ejemplos de cambios en la puerta:

- Daños
- Absorción de humedad
- Hundimientos
- Diferencias climatológicas en el servicio de verano y de invierno
- Obstáculos

## Detección de obstáculos



### ¡AVISO!

Para que se detecten los obstáculos, es necesario haber realizado previamente un recorrido de programación correcto.

En el potenciómetro puede ajustarse una tolerancia para la fuerza necesaria para abrir o cerrar la puerta.

- Si la fuerza necesaria desciende o aumenta dentro de la tolerancia ajustada, el controlador programa automáticamente este valor.
- Si la fuerza necesaria se encuentra fuera de la tolerancia ajustada (p. ej., debido a un obstáculo), el automatismo se detiene y se desplaza un tramo breve en la dirección contraria. La desconexión de fuerza con inversión es una medida de seguridad.

## Servicio de verano y de invierno

Las diferencias climatológicas entre el verano y el invierno pueden afectar a los automatismos:

- La fuerza necesaria difiere para la apertura y el cierre.
- La puerta se invierte sin haber detectado un obstáculo.
- Las posiciones finales de las hojas de la puerta cambian.

Si la puerta no se abre o se cierra o si se invierte sin haber detectado un obstáculo:

1. Reseteo el controlador, véase el capítulo «Resetear el controlador».
2. Realice un recorrido de programación, véase el capítulo «Realizar un recorrido de programación».

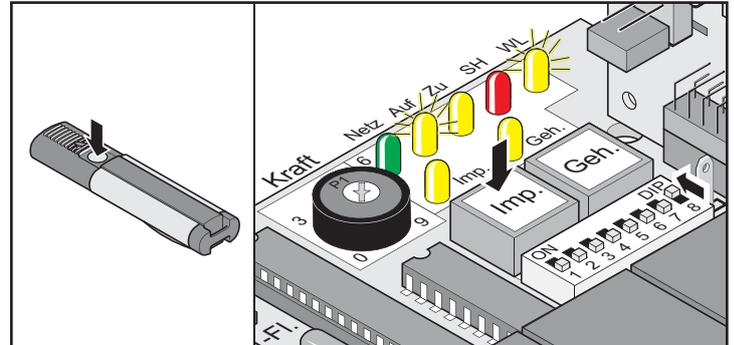
Si han cambiado las posiciones finales:

1. Reajuste el interruptor de fin de carrera.

## Abrir y cerrar la puerta

### Requisitos

- Interruptor DIP 8 en ON.
- Recorrido de programación realizado.
- Emisor de mano programado: Tecla 1 en canal K1, tecla 2 en canal K2.



### Puerta de 1 hoja

1. Presione una vez el pulsador (Imp.) o la (tecla 1) del emisor de mano.
  - ⇒ La puerta se abre hasta su posición final «Puerta ABIERTA», los LED «ABIERTA» y «WL» se iluminan.
  - ⇒ Posición final de «Puerta ABIERTA» – los LED «ABIERTA» y «WL» se apagan.

### Puerta de 2 hojas, ambas hojas de la puerta

1. Presione una vez el pulsador (Imp.) o la (tecla 1) del emisor de mano.
  - ⇒ La hoja con puerta de paso se abre.
  - ⇒ La hoja con tope se abre con un retardo de 3 segundos. El LED «Abierta» y el LED «WL» se iluminan.
  - ⇒ Posición final de «Puerta ABIERTA» – los LED «ABIERTA» y «WL» se apagan.
2. Presione una vez el pulsador (Imp.) o la (tecla 1) del emisor de mano.
  - ⇒ La hoja con tope se cierra.
  - ⇒ La hoja con puerta de paso se cierra con un retardo de 5 segundos. El LED «Cerrada» y el LED «WL» se iluminan.
  - ⇒ Posición final de «Puerta CERRADA» – los LED «CERRADA» y «WL» se apagan.

### Puerta de 2 hojas, hoja con puerta de paso

1. Presione una vez el pulsador (Geh.) o la (tecla 2) del emisor de mano.
  - ⇒ La puerta se abre hasta su posición final «Puerta ABIERTA», los LED «ABIERTA» y «WL» se iluminan.
  - ⇒ Posición final de «Puerta ABIERTA» – los LED «ABIERTA» y «WL» se apagan.
2. Presione una vez el pulsador (Geh.) o la (tecla 2) del emisor de mano.
  - ⇒ La puerta se cierra hasta su posición final «Puerta CERRADA», los LED «CERRADA» y «WL» se iluminan.
  - ⇒ Posición final de «Puerta CERRADA» – los LED «CERRADA» y «WL» se apagan.

# Funciones y conexiones

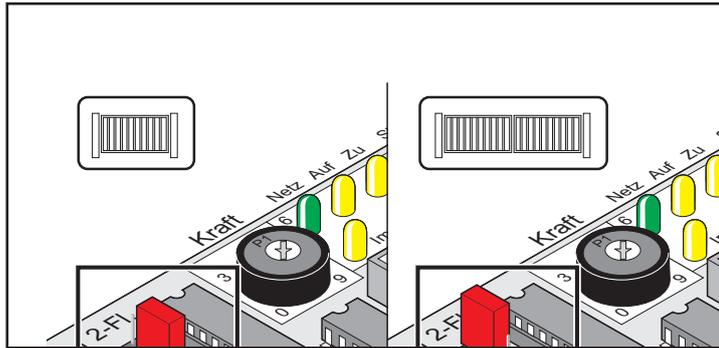
## Indicaciones de seguridad

➤ Respete los requisitos que deben cumplir los cables:

Propiedad	Valor	Bornes
Sección	0,25...2,5 mm <sup>2</sup>	Todos los bornes
Longitud máxima	10 m	5 a 10 35 + 36
Longitud máxima	30 m	21 a 34

## Puente

Seleccione una puerta de 1 o 2 hojas.

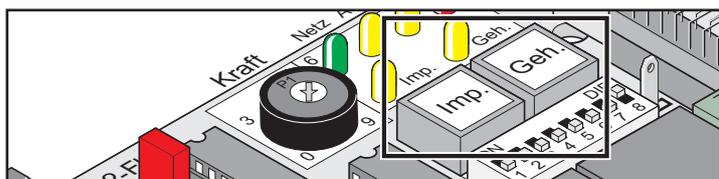


Inscripción	Descripción
2-Hj./1-Hj.	1 hoja: puente en las clavijas inferiores o retirado
	2 hojas: puente en las clavijas superiores

## Ajustar una puerta de 1 o 2 hojas (puente)

1. Lleve a cabo una reposición del controlador.
2. Cambie el puente de posición.
3. Lleve a cabo una reposición del controlador.
4. Realice un recorrido de programación.

## Pulsadores del controlador



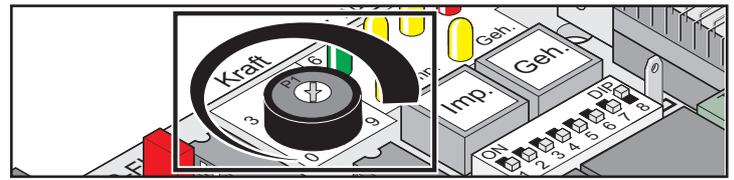
Inscripción	Descripción
Imp.	Pulsador de impulsos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre ambas hojas.</li> <li>• Detiene la hoja en movimiento con puerta de paso.</li> <li>• Hoja con puerta de paso abierta: abre la hoja con tope.</li> <li>• Secuencia de funcionamiento: abierta - parada - cerrada - parada - abierta...</li> </ul>
Geh.	Pulsador de la puerta de paso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre la hoja con puerta de paso.</li> <li>• Secuencia de funcionamiento: abierta - parada - cerrada - parada - abierta...</li> </ul>



### ¡AVISO!

El pulsador (Geh.) funciona únicamente cuando la hoja de la puerta con tope está totalmente cerrada.

## Potenciómetro para tolerancia de fuerza



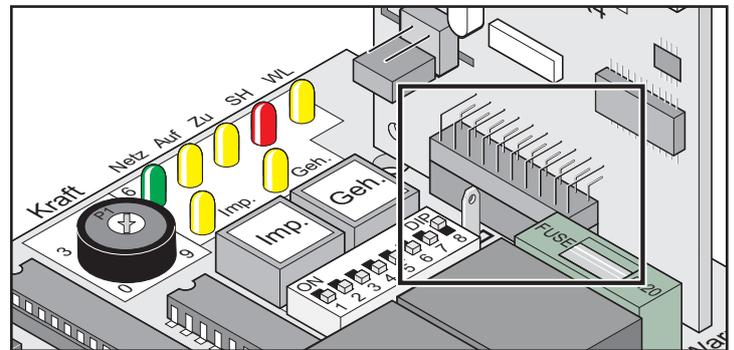
La tolerancia de fuerza respecto a la fuerza programada automáticamente se ajusta con el potenciómetro «P1».

El ajuste del potenciómetro «P1» se carga con cada inicio.

- Tolerancia de fuerza mínima = tope izquierdo (0)
- Tolerancia de fuerza máxima = tope derecho (9)

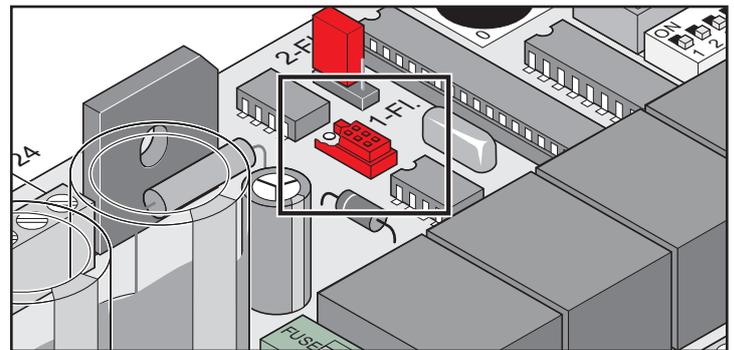
## Enchufe para radio

Enchufe para el receptor de radio. Viene montado en la entrega.



## Interfaz TorMinal

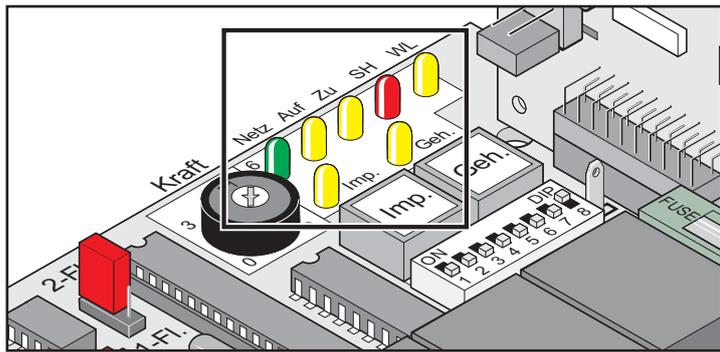
Véanse las instrucciones de servicio de TorMinal.



# Funciones y conexiones

## Diodos luminosos (LED)

Muestran el estado del controlador



**¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!**  
Si el fusible de red está defectuoso, el LED «Red» no se ilumina a pesar de que al controlador le llegue una tensión de red (230 V CA).

• Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el automatismo, desconecte la tensión de la instalación y protéjala contra una reconexión.

Inscripción	Color	Estado	Descripción
Red	Verde	Apagado	Alimentación eléctrica interrumpida
		Encendido	Hay tensión de red
Imp.	Amarillo	Apagado	Estado de reposo
		Encendido	Pulsador Imp./canal de radio 1 accionado
Geh.	Amarillo	Apagado	Estado de reposo
		Encendido	Pulsador Geh./canal de radio 2 accionado
Abrir	Amarillo	Apagado	Estado de reposo
		Encendido	La puerta se abre
Cerrar	Amarillo	Apagado	Estado de reposo
		Encendido	La puerta se cierra
SH	Rojo	Apagado	Estado de reposo
		Encendido	Entrada de seguridad interrumpida (p. ej., fotocélula activada)
WL	Amarillo	Apagado	Estado de reposo con valores de fuerza programados
		Parpadeante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de prueba</li> <li>• Recorrido de programación (también en parada)</li> <li>• Durante cada movimiento «puerta abierta» o «puerta cerrada».</li> </ul>
		Encendido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La puerta abre y cierra con los valores de fuerza programados automáticamente</li> <li>• La luz de advertencia se ilumina</li> </ul>

## Interruptores DIP



**¡ATENCIÓN!**

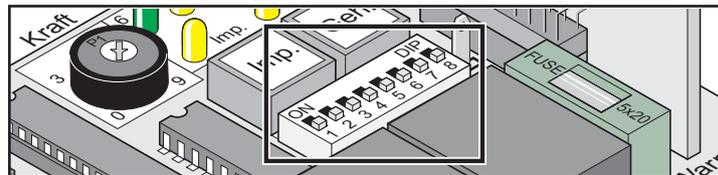
Antes de cambiar la posición de los interruptores DIP, desconecte la tensión del controlador y protéjalo contra una reconexión.



**¡ATENCIÓN!**

Debe haber siempre contacto visual con la puerta y su zona de movimiento.

Ajuste de fábrica para todos los interruptores DIP: OFF



DIP	Función en posición OFF	Función en posición ON
1	Reacción a la activación de la entrada de seguridad (bornes 17 + 18) mientras se abre la puerta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin reacción</li> </ul>	Reacción a la activación de la entrada de seguridad (bornes 17 + 18) mientras se abre la puerta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La puerta se detiene</li> </ul>
2	Reacción a la activación de la entrada de seguridad mientras se cierra la puerta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La puerta invierte el sentido de movimiento</li> </ul>	Reacción a la activación de la entrada de seguridad mientras se cierra la puerta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La puerta se detiene.</li> </ul>
3	DIP 2 = OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La puerta invierte el sentido de movimiento</li> </ul>	DIP 2 = OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La puerta se abre completamente</li> </ul>
4	La luz de advertencia se ilumina	La luz de advertencia parpadea
5	Tiempo de preaviso de luz de advertencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF</li> </ul>	Tiempo de preaviso de luz de advertencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 segundos</li> <li>• La luz de advertencia se ilumina o parpadea antes de que la puerta inicie el movimiento, según posición DIP 4</li> </ul>
6 *	Servicio manual/semiautomático	Cierre automático, variante 1 o 2 (la puerta se cierra por sí misma después de 60 segundos)
7 *	Sin función/Cierre automático, variante 1	Cierre automático, variante 2 (la puerta se cierra por sí misma 5 segundos tras accionar la fotocélula)/Semiautomático

\* Para otros ajustes, véanse las instrucciones de TorMinal.



**AVISO**

**Interruptor DIP 8:**

Deje el interruptor DIP 8 ajustado a ON tras una marcha de aprendizaje. La posición OFF borra de inmediato todos los valores guardados.

DIP	Función en posición OFF	Función en posición ON
8	Modo de prueba: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El automatismo no memoriza ningún valor</li> <li>• Ajuste de los interruptores de fin de carrera</li> </ul>	Servicio continuo: El automatismo memoriza de forma continua mientras la puerta se abre y se cierra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores de fuerza</li> <li>• Tiempo de desplazamiento</li> <li>• Retardo de cierre</li> </ul>

# Funciones y conexiones

## Cierre automático

Existen dos variantes básicas para el cierre automático.

Si las dos variantes básicas están activas simultáneamente, tiene prioridad el cierre totalmente automático.

## Cierre totalmente automático



**¡AVISO!**

En el modo de cierre automático debe observarse la norma EN 12453 (p. ej., al montar la fotocélula).

- La puerta no se cierra hasta que no haya transcurrido por completo el tiempo de mantenimiento de apertura ajustado.
- Comando a través de pulsador o radio durante el cierre:
  - ⇒ La puerta se abre de nuevo por completo.
- Comando a través de pulsador o radio mientras transcurre el tiempo de mantenimiento de apertura:
  - ⇒ El tiempo de mantenimiento de apertura comienza de nuevo.
- Reacción a la activación de la entrada de seguridad (bornes 17 + 18) mientras se abre la puerta:
  - ⇒ Ajuste DIP 1
- Reacción a la activación de la entrada de seguridad mientras se cierra la puerta:
  - ⇒ Ajuste DIP 2

<b>DIP 6</b>	ON
<b>TorMinal</b>	Ajustar el tiempo de mantenimiento de apertura
<b>DIP 7</b>	OFF
<b>DIP 8</b>	ON

### Subvariante 1



**¡AVISO!**

Para cancelar manualmente el cierre automático, monte el interruptor en el cable de alimentación de la fotocélula.

- Paso a través de la fotocélula:
  - ⇒ La puerta se cierra después de 5 segundos.

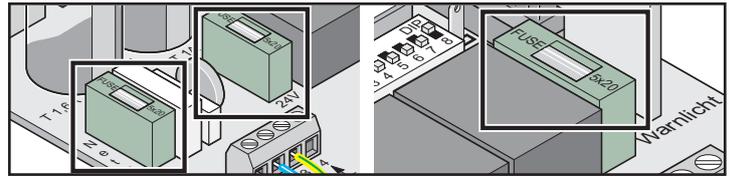
<b>DIP 6</b>	ON
<b>TorMinal</b>	Ajustar el tiempo de mantenimiento de apertura
<b>DIP 7</b>	ON
<b>DIP 8</b>	ON

## Cierre semiautomático

- La puerta no se cierra hasta que no haya transcurrido por completo el tiempo de mantenimiento de apertura ajustado.
- Comando a través de pulsador o radio mientras transcurre el tiempo de mantenimiento de apertura:
  - ⇒ La puerta cierra de inmediato.

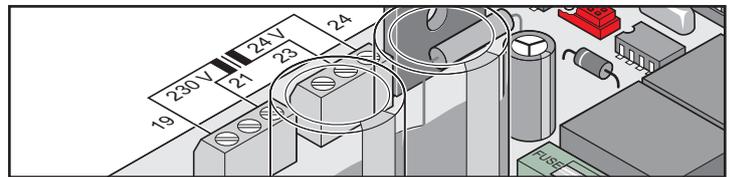
<b>DIP 6</b>	OFF
<b>TorMinal</b>	Ajustar el tiempo de mantenimiento de apertura
<b>DIP 7</b>	ON
<b>DIP 8</b>	ON

## Fusibles



Inscripción	Intensidad	Descripción
Red	1,6 A, lento	Cable de alimentación de red de 230 V CA
24 V	1 A, lento	Salida de alimentación 24 V CC Borne 9 + 10
Luz de advertencia	1 A, lento	Salida de luz de advertencia 24 V CC Borne 11 + 12

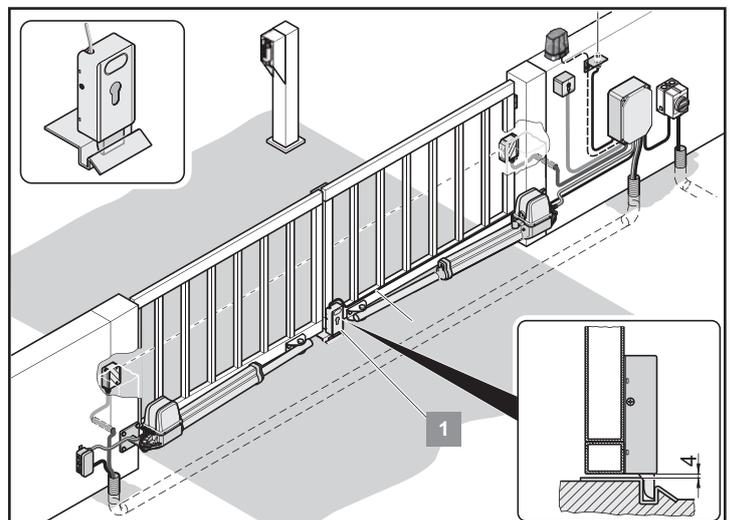
## Conexión de transformador



Borne	Designación	Descripción
19	230 V	Alimentación de red (bobina primaria), marrón
21		
23	24 V	Entrada de 24 V (bobina secundaria), Alimentación del controlador, violeta
24		

## Cierre eléctrico de 24 V CC

- Reseteo el controlador antes del montaje.
- Tras concluir el montaje, reajuste la posición final de puerta cerrada «close».
- Respete la distancia entre el cierre y la chapa de cierre: mín. 4 mm y máx. 6 mm.
- Observe la polaridad del cierre eléctrico.
- Monte el cierre en posición horizontal ya que, en caso contrario, puede atascarse durante el proceso de cierre o apertura.



# Funciones y conexiones

## Conectar el cierre eléctrico

Disponible como accesorio.



**¡AVISO!**

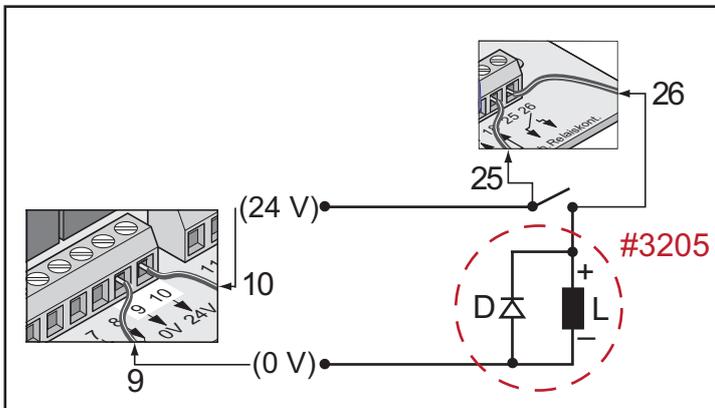
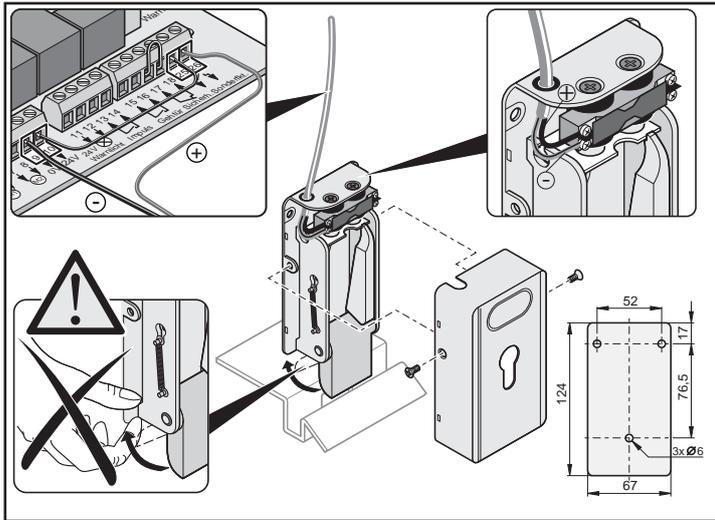
El cierre eléctrico funciona con una tensión del transformador rectificadora y no regulada. A plena carga, la tensión del transformador puede oscilar entre 22 V CC ...32 V CC.



**¡AVISO!**

Este esquema de conexiones sirve únicamente para un cierre eléctrico de 24 V CC, los cierres de 12 V CC solo se pueden utilizar con la aprobación del fabricante.

Solo deben emplearse cierres eléctricos de la casa SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH. Aquí debe cumplirse la polaridad correcta. Si se emplean cierres de otras empresas, se considera extinguida la garantía del controlador del motor.



Borne	Designación	Descripción
9	0 V	Conexión para el cierre eléctrico de 24 V CC, limitada a 2 A con una potencia máx. de 48 W.
10	24 V	

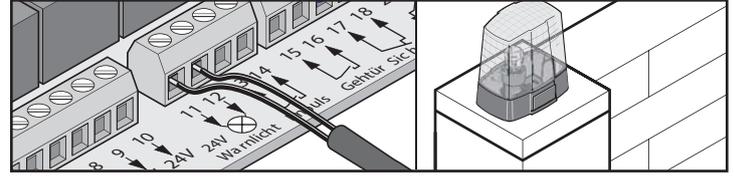
## Conectar la luz de advertencia

Disponible como accesorio.



**¡AVISO!**

La luz de advertencia funciona con una tensión del transformador rectificadora y no regulada. A plena carga, la tensión del transformador puede oscilar entre 22 V CC ...32 V CC.



Ajuste de la función, véase interruptores DIP 4 + 5.

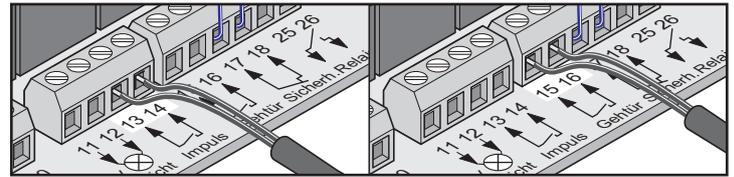
Borne	Designación	Descripción
11	Luz de advertencia 24 V	Conexión para luz de advertencia de 24 V CC, dotada de fusible de 1 A a una potencia máx. de 24 W.
12		

## Conectar los pulsadores



**¡ATENCIÓN!**

Utilice la conexión únicamente para contactos de cierre sin potencial. La tensión externa puede causar descargas eléctricas severas y dañar o destruir el controlador.



Borne	Designación	Función
13	Impulso	Conexión para generador de impulsos para accionar una o las dos hojas.
14		
15	Puerta de paso	Conexión para generador de impulsos para activar una hoja.
16		

- Puerta de 1 hoja: los pulsadores Start 1 y Start 2 tienen la misma función.
- Puerta de 2 hojas: el contacto del pulsador 2 es necesario para la función de la puerta de paso.

### Contacto del pulsador 1

- Instalación de puerta de 1 hoja en los bornes 13 + 14 o 15 + 16
- Instalación de puerta de 2 hojas en los bornes 13 + 14

### Contacto del pulsador 2

- Puerta de paso, bornes 15 + 16
- Ambas hojas de puerta 13 + 14

# Funciones y conexiones

## Conectar el interruptor de llave

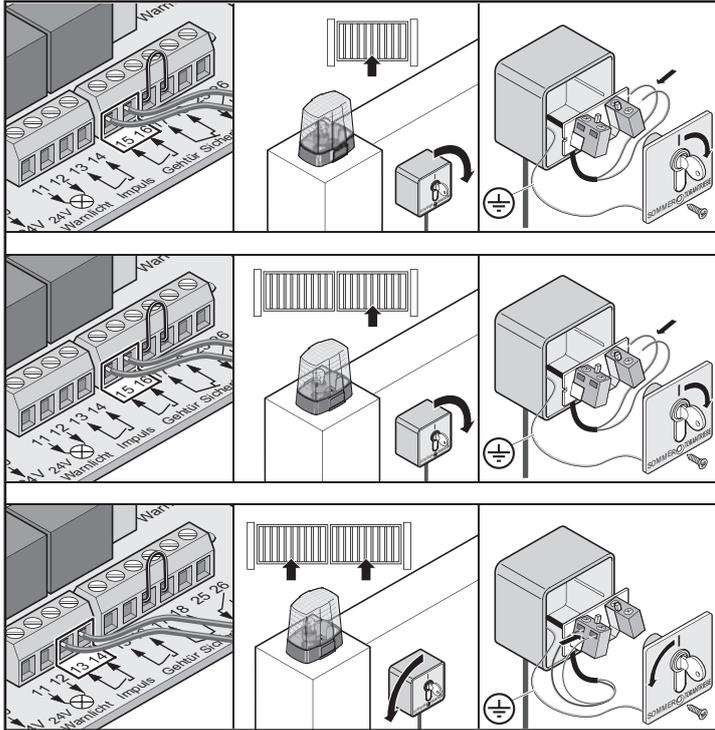
Disponible como accesorio.



### ¡ATENCIÓN!

Al accionar el interruptor de llave, el usuario no debe encontrarse en la zona de movimiento de la puerta y debe poder ver siempre la puerta directamente.

- No tienda nunca el cable del interruptor a lo largo de un cable de alimentación con el fin de evitar interferencias en el controlador.
- Tienda el cable del interruptor de forma fija.
- Monte el interruptor de llave en una posición de fácil acceso.



## Conectar la fotocélula de 4 hilos

Disponible como accesorio.



### ¡ATENCIÓN!

Utilice la conexión únicamente para contactos de apertura sin potencial. La tensión externa puede causar descargas eléctricas severas y dañar o destruir el controlador.

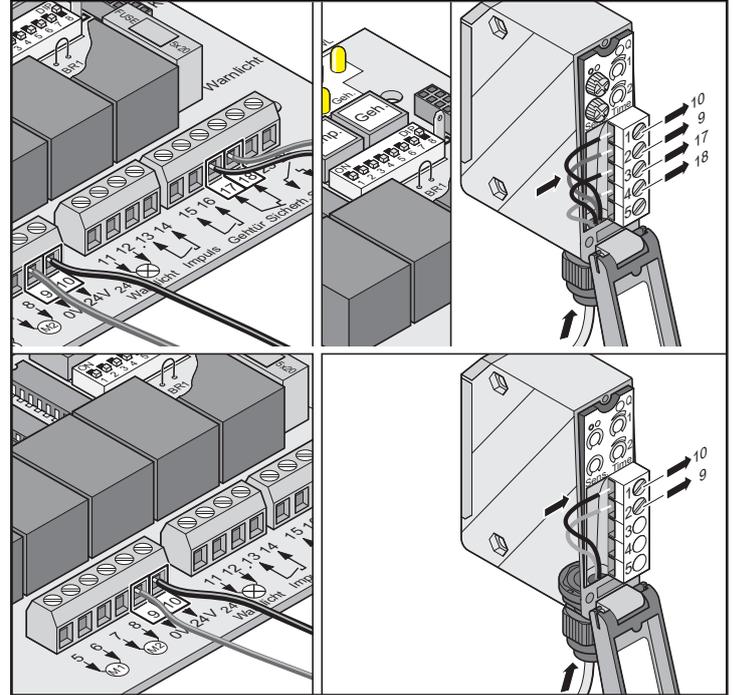


### ¡AVISO!

En el modo de cierre automático debe observarse la norma EN 12453 (p. ej., al montar la fotocélula).

Estado de suministro: Puente de hilo entre los bornes 17 + 18.

Retire los puentes de hilo antes de realizar la conexión.



Borne	Designación	Descripción
17	Sicherh.	Conexión de dispositivo de seguridad, p. ej.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocélula</li> <li>• Regleta de contacto de seguridad solo posible con unidad de evaluación separada.</li> </ul> El contacto debe estar cerrado en estado no accionado del dispositivo de seguridad. Si no se utiliza la conexión, monte puentes de hilo entre los bornes (estado de suministro).
18		
9	0 V	Salida de 24 V CC, protegida con 1 A, potencia máxima 20 W.
10	24 V	

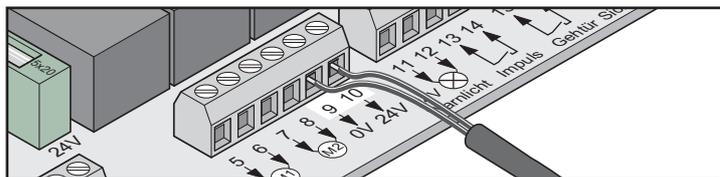
# Funciones y conexiones

## Conectar consumidores externos



**¡AVISO!**

El consumidor externo funciona sólo con una tensión del transformador rectificadora y no regulada. A plena carga, la tensión del transformador puede oscilar entre 22 V CC ...32 V CC.



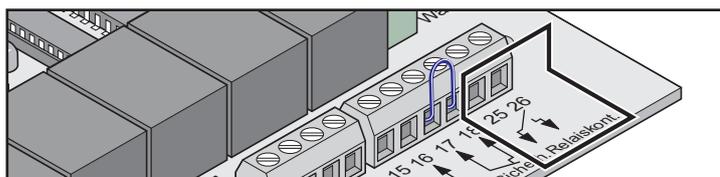
Borne	Designación	Descripción
9	0 V	Salida de 24 V CC, protegida con 1 A, potencia máxima 20 W.
10	24 V	

## Conectar un contacto de relé sin potencial



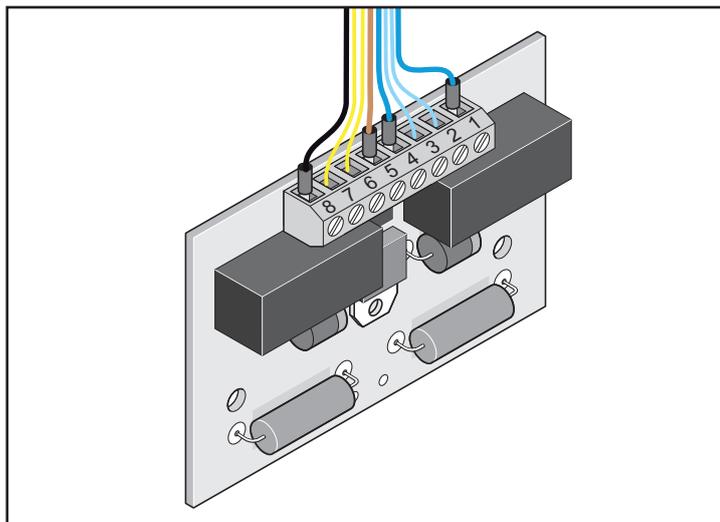
**¡ATENCIÓN!**

Operar solo con carga óhmica. Solo deben emplearse cierres eléctricos de la casa SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH. Aquí debe cumplirse la polaridad correcta. Si se emplean cierres de otras empresas, se considera extinguida la garantía del controlador del motor.



Borne	Designación	Descripción
25	Relaiskont.	Conexión p. ej. para cierre eléctrico máx. 8 A, 24 V CC con carga óhmica.
26	Relaiskont.	

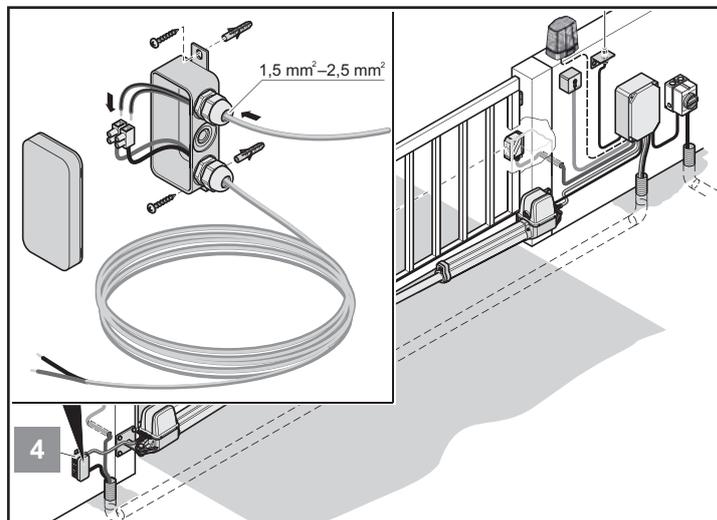
## Conectar el motor



Borne	Descripción/color del cable
1	Alimentación de 24 V desde el controlador, azul
2	Interruptor de fin de carrera puerta «CERRADA/close», azul
3	Interruptor de fin de carrera puerta «CERRADA/close», azul
4	Motor, azul
5	Alimentación de 24 V del controlador, marrón

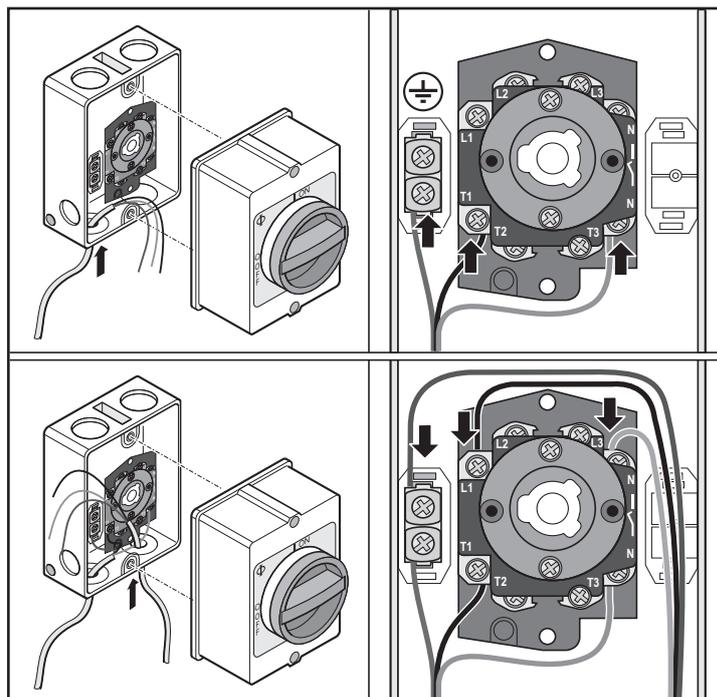
Borne	Descripción/color del cable
6	Interruptor de fin de carrera puerta «ABIERTA/open», amarillo
7	Interruptor de fin de carrera puerta «ABIERTA/open», amarillo
8	Motor, negro

## Conectar el juego de cables de conexión



1. Fije la caja de derivación con tornillos en los orificios previstos para tal fin.
2. Conecte los cables con los mismos números:
  - azul con azul
  - marrón con marrón
  - etc.
3. Apriete firmemente los racores PG para impedir que penetre humedad en la caja de derivación.
4. Cierre la caja de derivación con llave.

## Interruptor principal



# Mantenimiento y cuidados

## Indicaciones de seguridad



**¡PELIGRO!**

**No rocíe nunca el automatismo ni la carcasa del controlador con una manguera de agua ni un limpiador a alta presión.**

- No utilice nunca lejía ni ácidos para realizar la limpieza.
- Elimine la suciedad del automatismo y frote el tubo telescópico con un paño seco siempre que sea necesario.
- Revise regularmente que no haya insectos en la carcasa del controlador y, dado el caso, límpiela.
- Revise regularmente que no haya humedad en la carcasa del controlador y, dado el caso, séquela.
- Compruebe que todos los tornillos de fijación de los herrajes estén bien asentados. Apriete los tornillos de fijación que se hayan aflojado.
- Compruebe que la tapa de la carcasa del controlador cierre de forma hermética.

## Comprobación periódica

- Compruebe el funcionamiento de los dispositivos de seguridad al menos cada 6 meses. Véase EN 12453:2000.
- Compruebe el funcionamiento de los dispositivos de seguridad sensibles a la presión cada 4 semanas. Por ejemplo: regleta de contacto de seguridad con unidad de evaluación separada. Véase EN 60335-2-95:11-2005.

Comprobación	Comportamiento	Sí/No	Causa posible	Ayuda
<b>desconexión de fuerza</b> Detenga la hoja de la puerta con la mano durante el cierre. No agarre la hoja de la puerta.	¿Se detiene la puerta e invierte el movimiento al sujetarla ligeramente?	sí		No es necesaria ninguna medida.
		no	Tolerancia de fuerza demasiado alta.  Controlador defectuoso.	Reduzca la tolerancia de fuerza: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra y cierre la puerta 2 veces por completo supervisándola.</li> <li>• Gire el potenciómetro «Gate 1» o «Gate 2» hacia la izquierda hasta que la prueba tenga éxito.</li> </ul> • Ponga fuera de servicio la instalación y asegúrela contra una reconexión. • ¡Avisé al servicio postventa!
<b>Desbloqueo de emergencia</b> Procedimiento tal y como se describe en «Desbloquear y bloquear el automatismo».	¿Es posible abrir y cerrar la puerta fácilmente con la mano? ¿Es posible desbloquear el automatismo?	sí		No es necesaria ninguna medida.
		no	Bisagras oxidadas.	Lubrique las bisagras.
<b>Regleta de contacto de seguridad, si procede</b> Abra y cierre la puerta e accione la regleta.	¿Se comporta la puerta según se ha ajustado en el interruptor DIP 1, 2 o 3?	sí		No es necesaria ninguna medida.
		no	Cables rotos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el cableado.</li> <li>• Sustituya los cables rotos.</li> </ul>
			Borne flojo.	Apriete el borne.
			Interruptor DIP desajustado.	Ajuste el interruptor DIP.
		Regleta de contactos de seguridad defectuosa. Unidad de evaluación de la regleta de contactos de seguridad defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponga fuera de servicio la instalación y asegúrela contra una reconexión.</li> <li>• ¡Avisé al servicio postventa!</li> </ul>	
<b>Fotocélula, si procede</b> Abra y cierre la puerta e interrumpa la fotocélula.	¿Se comporta la puerta según se ha ajustado en el interruptor DIP 1, 2 o 3? ¿Se ilumina el LED «Safety»?	sí		No es necesaria ninguna medida.
		no	Cables rotos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el cableado.</li> <li>• Sustituya los cables rotos.</li> </ul>
			Borne flojo.	Apriete los bornes.
			Interruptor DIP desajustado.	Ajuste el interruptor DIP.
			Fotocélula sucia.	Limpie la fotocélula.
	Fotocélula defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponga fuera de servicio la instalación y asegúrela contra una reconexión.</li> <li>• ¡Avisé al servicio postventa!</li> </ul>		

## Desmontaje



**¡IMPORTANTE!**

**¡Observe las indicaciones de seguridad!**

**Véase «Indicaciones de seguridad» en la página 3.**

Los pasos de trabajo son los mismos que los indicados en el apartado «Montaje», pero en el orden inverso. No será necesario realizar los trabajos de ajuste descritos.

## Eliminación de residuos

Observe las normativas pertinentes del país.

## Garantía y servicio postventa

La garantía cumple con las correspondientes disposiciones legales. Para cualquier tipo de reclamación referente a la garantía, diríjase a su vendedor o distribuidor especializado.

Los derechos derivados de la garantía son aplicables únicamente para el país en el que se haya adquirido el producto.

Las baterías, fusibles y bombillas están excluidos de la garantía.

Las piezas sustituidas pasan a nuestra propiedad.

Si precisa asistencia técnica, piezas de recambio o accesorios, diríjase a su vendedor o distribuidor especializado.

Hemos procurado que las instrucciones de montaje y de servicio sean lo más claras posible. Si tuviera sugerencias que nos permitan mejorar o si detectara que falta información en las instrucciones de montaje y de servicio, le rogamos nos envíe sus propuestas a:

Fax: +49 (0)7021-8001403

Correo electrónico: [doku@sommer.eu](mailto:doku@sommer.eu)

# Ayuda en caso de averías

## Consejos para la localización de averías

Tipo de avería	Control	Sí/No	Causa posible	Ayuda
La puerta no puede abrirse o cerrarse con el pulsador o el emisor de mano.	¿Se ilumina el LED «Red»?	no	No hay tensión de red.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la conexión.</li> <li>• Establezca la conexión que falta.</li> </ul>
			Fusible de red defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el fusible.</li> <li>• Sustituya el fusible defectuoso.</li> </ul>
		sí	La puerta se atasca. La hoja ha descendido o se ha desplazado por fuertes diferencias de temperatura.	Enderece la hoja de la puerta torcida.
			El motor suena pero no hay movimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¡Desconecte de inmediato! Puede que el motor o el controlador estén defectuosos.</li> <li>• Llame al servicio postventa.</li> </ul>
			Automatismo desbloqueado.	Bloquee el automatismo.
			El cable no tiene contacto.	Compruebe la conexión del cable.
			Puerta congelada.	Elimine el hielo y la nieve de la puerta y de las espigas.
La nieve bloquea en el radio de acción de la puerta.	Quite la nieve.			
¿Se ilumina el LED del emisor de mano?	no	Pila vacía.	Sustituya la pila.	
		Pila mal colocada.	Coloque bien la pila.	
		Emisor de mano averiado.	Cambie el emisor de mano.	
	sí	Alcance del emisor de mano insuficiente debido a nivel de carga de la pila bajo.	Sustituya la pila.	
		Receptor de radio averiado.	Sustituya el receptor de radio.	
		Emisor de mano no programado.	Programa el emisor de mano.	
		Mala recepción.	Monte una antena externa, véase el capítulo «Accesorios».	
Frecuencia errónea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la frecuencia.</li> <li>• Ajuste el emisor de mano y el receptor de radio a la misma frecuencia.</li> </ul>			
¿Se ilumina el LED del receptor de radio al accionar una tecla del emisor de mano?	no	El receptor de radio no está enchufado correctamente.	Enchufe bien el receptor.	
		Receptor de radio averiado.	Sustituya el receptor de radio.	
		Receptor de radio sin alimentación de corriente.	Sustituya el receptor de radio.	
		Emisor de mano no programado.	Programa el emisor de mano.	
¿Se iluminan los LED «Red» + «abrir/cerrar»?	sí	Hay una señal permanente. Generadores de impulsos defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe los generadores de impulsos.</li> <li>• Sustituya los generadores de impulsos defectuosos.</li> </ul>	
¿Se ilumina el LED «Red+ Safety»?	sí	Fotocélula interrumpida. *	Elimine la interrupción.	
¿Se produce la avería de forma aislada o brevemente?	sí	Es posible que instalaciones de telefonía potentes en hospitales o complejos industriales generen interferencias de radio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie la radiofrecuencia.</li> <li>• Llame a la fuente de interferencias.</li> </ul>	
¿Parpadea el LED «SH» rápidamente?	sí	El controlador ha memorizado valores incorrectos (p. ej., debido a un breve apagón).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lleve a cabo una reposición del controlador.</li> <li>• Programe de nuevo el automatismo.</li> <li>• Si no fuera posible, llame al servicio postventa.</li> </ul>	

# Ayuda en caso de averías

Tipo de avería	Control	Sí/No	Causa posible	Ayuda
La puerta no puede abrirse o cerrarse con un interruptor de llave conectado.	¿Se iluminan los LED «Red + Start 1/Start 2»?	sí	¿Conexiones de los cables interrumpidas?	Apriete el borne.
			Interruptor de llave defectuoso.	Sustituya el interruptor de llave.
			Contacto continuo debido a aislamiento dañado de cables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe el cableado.</li> <li>Sustituya los cables dañados.</li> </ul>
La puerta se para e invierte el movimiento durante la apertura o cierre.	¿Hay un obstáculo en la zona de movimiento de la puerta?	no	Bisagras con dificultad de movimiento.	Lubricar las bisagras.
			El poste o pilar ha variado.	Oriente el poste o el pilar.
			Interruptor de fin de carrera mal ajustado.	Reajuste el interruptor de fin de carrera.
	¿Se balancea la hoja al comenzar a moverse?	sí	Desconexión de fuerza activada.	Retire el obstáculo.
		sí	Hoja de puerta inestable.	Refuerce la hoja.
¿Carga de viento intensa?	sí	La presión del viento era muy fuerte.	Abra y cierre de nuevo la puerta.	
La puerta se detiene al abrirse.	¿Fotocélula interrumpida?	sí	Obstáculo en el haz de luz.	Retire el obstáculo.
		no	Fotocélula sucia.	Limpie la fotocélula.
La puerta no se abre o cierra completamente.	¿Se detiene la puerta antes de la posición final ajustada?	no	Conexión para consumidores externos sobrecargada (borne 9 +10). Caída de tensión durante el arranque del automatismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respete la potencia máxima de conexión.</li> <li>Conecte únicamente accesorios adecuados.</li> </ul>
		sí	Herraje de la puerta mal montado.	Cambie el herraje de la puerta.
La secuencia de cierre no está bien.			Interruptor de fin de carrera mal ajustado.	Reajuste el interruptor de fin de carrera.
El automatismo no programa los valores de fuerza.			Automatismos conectados incorrectamente.	Conecte los automatismos de acuerdo con las instrucciones.
El automatismo no programa los valores de fuerza.			Interruptor DIP 8 en OFF.	Ajuste el interruptor DIP 8 a «ON».
La puerta no se para ante un obstáculo.			Puerta en recorrido de programación. Interruptor DIP 8 en ON. Tolerancia de fuerza demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después del recorrido de programación reaccionará la desconexión de fuerza.</li> <li>Ajuste el interruptor DIP 8 a «OFF».</li> <li>Reduzca la tolerancia de fuerza.</li> </ul>
El automatismo se queda en el pilar.	¿Concuerdan las medidas A/B?	no	La medida A o B no está bien.	Adaptar la fijación del automatismo al poste o pilar.
		sí	Interruptor de fin de carrera mal ajustado.	Reajuste el interruptor de fin de carrera.
La puerta se mueve irregularmente.			Medidas A/B distintas.	Cambie las medidas de montaje.
La puerta de paso no se abre con el emisor de mano.			Tecla del emisor de mano no programada.	Programe la tecla.
Los automatismos no arrancan.	¿Parpadea el LED «SH» rápidamente?	sí	El puente se ha enchufado en otra posición con los valores de fuerza programados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enchufe el puente en la posición anterior.</li> <li>Lleve a cabo una reposición del controlador.</li> <li>Cambie el puente de posición.</li> <li>Realice recorridos de programación.</li> </ul>

\* Con la fotocélula interrumpida es posible mover el automatismo al modo de hombre muerto con las teclas «abrir» y «cerrar». Si se detecta un obstáculo, en este modo de funcionamiento también se produce una desconexión de fuerza.

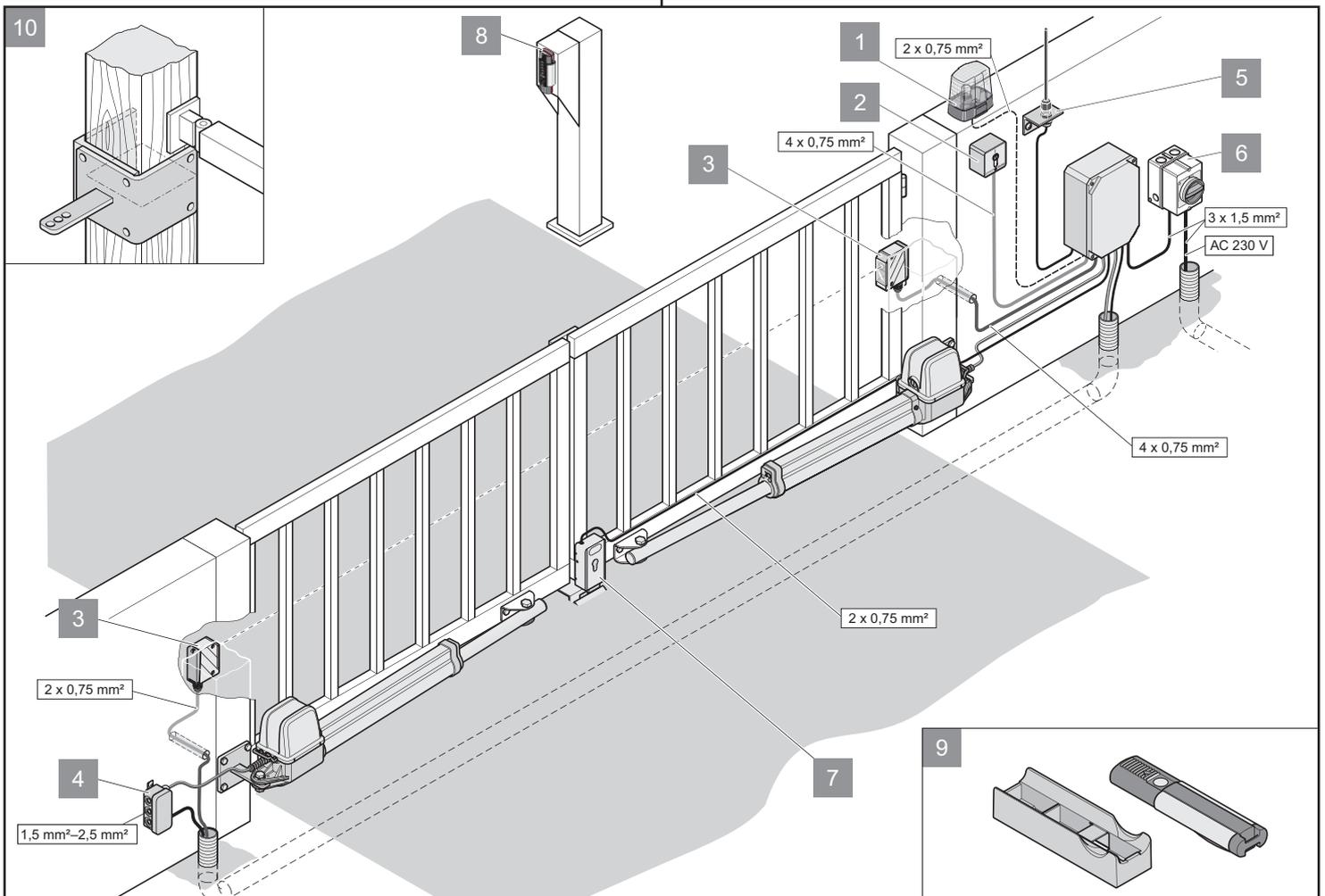
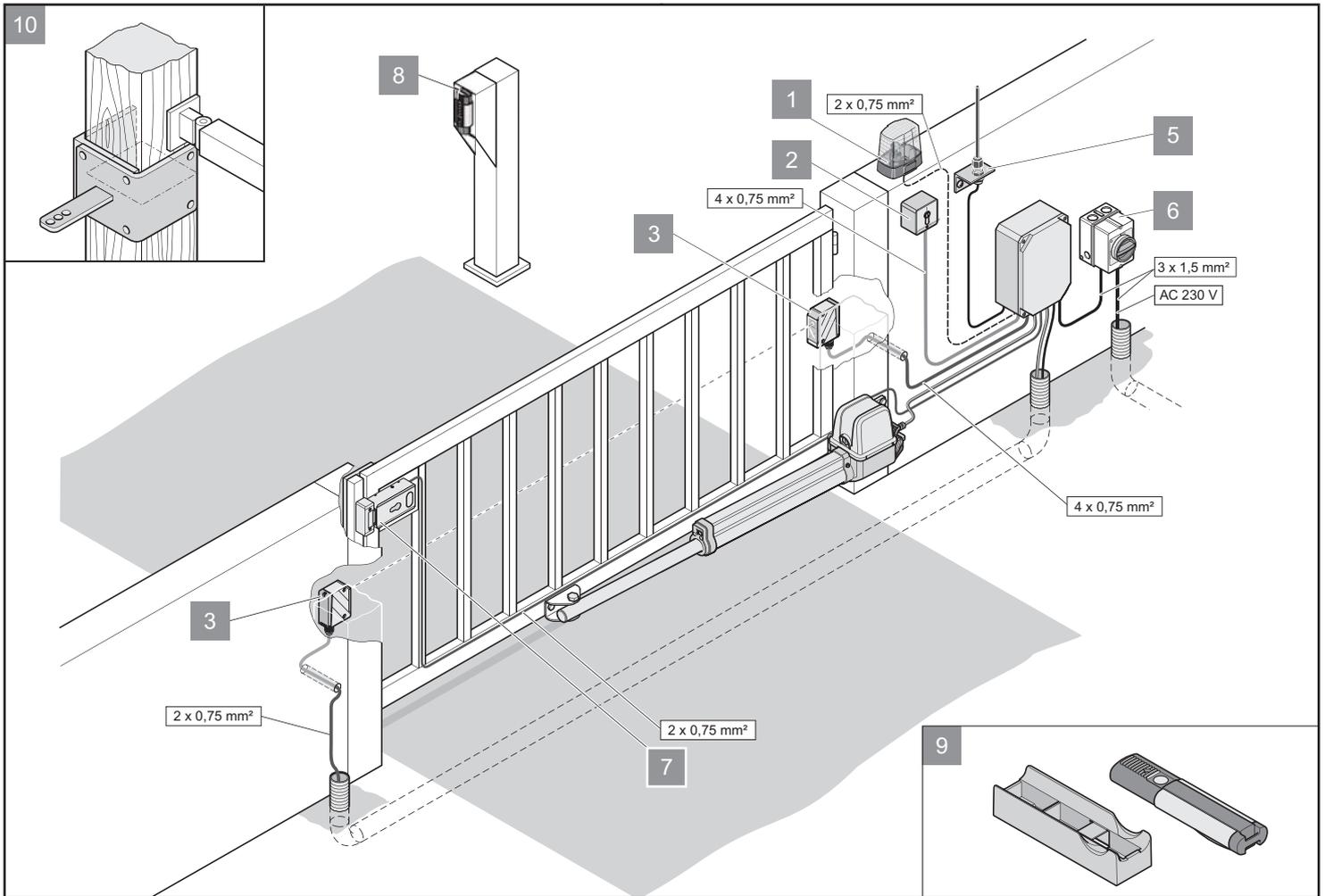
## Más ayuda en la localización de averías

Si los consejos facilitados para la localización de averías no tuvieron éxito, lleve a cabo las siguientes medidas:

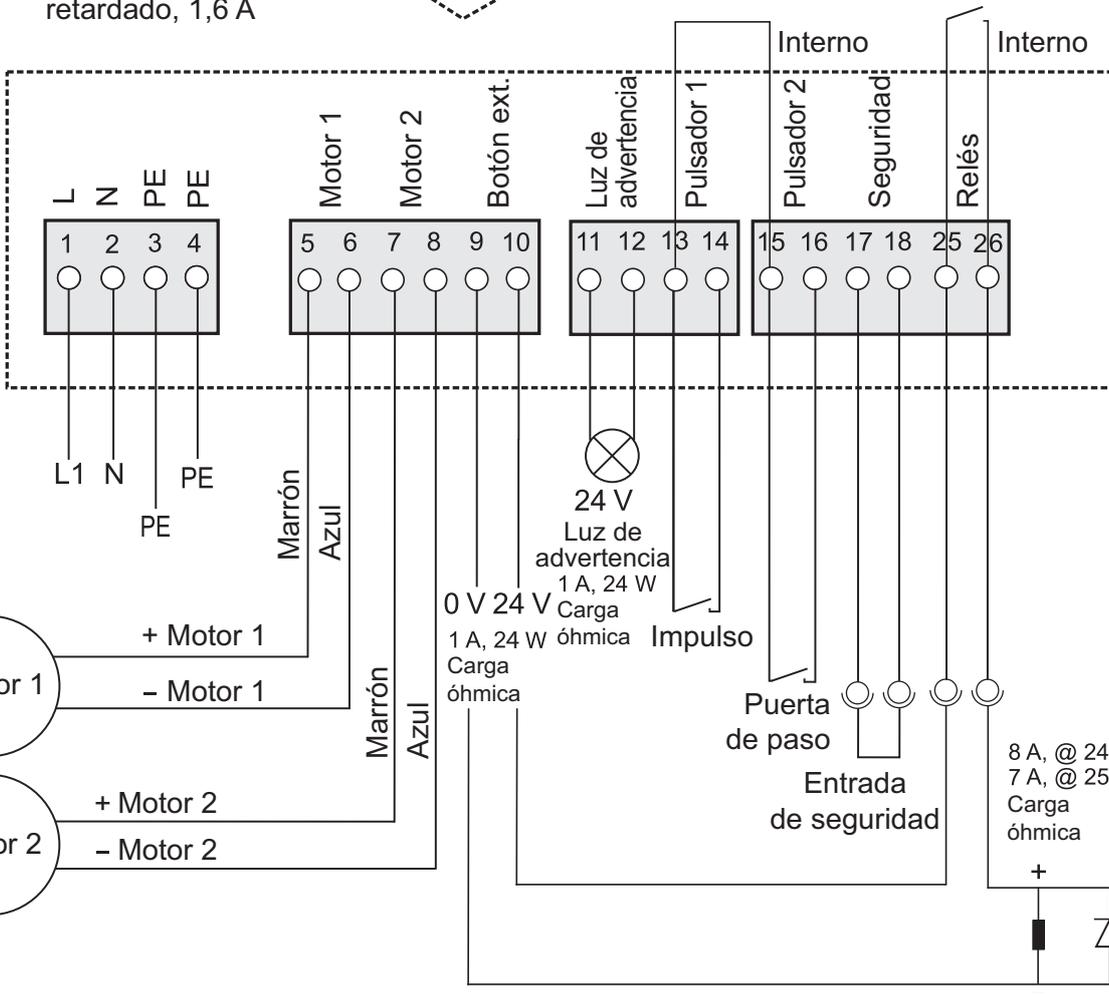
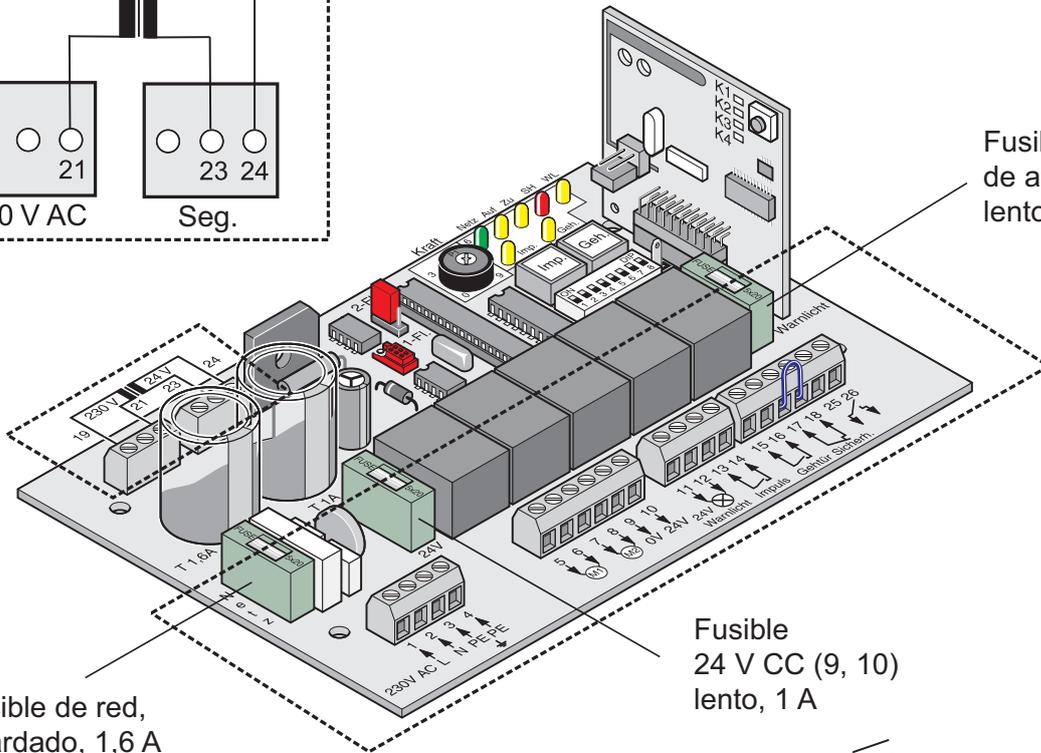
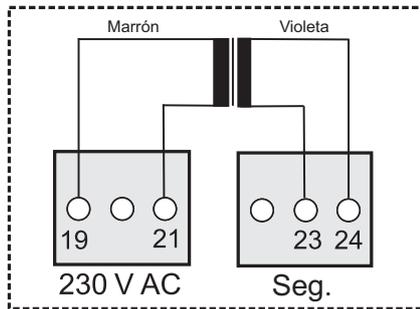
- Reseteo el controlador (borre los valores de fuerza).
- Desemborne los accesorios conectados (p. ej., fotocélula) y conecte de nuevo los puentes de hilo.
- Restablezca todos los interruptores DIP a los ajustes de fábrica.
- Gire los potenciómetros al ajuste de fábrica.
- Si se hubieran modificado ajustes con el TorMinal, resetee el controlador con el TorMinal.

Los distribuidores ofrecen más apoyo en la localización y subsanación de averías.

# Esquema de conexiones



# Esquema de cableado





**SOMMER Deutschland**

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21-27  
73230 Kirchheim/Teck  
Alemania

Teléfono: +49 7021 8001-0  
Fax: +49 7021 8001-100

[info@sommer.eu](mailto:info@sommer.eu)  
[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

© Copyright 2017 Reservados todos los derechos.