

Powerdrive

Familia de productos

ES Instrucciones de montaje y mantenimiento

192479-01



Tabla de contenido

1	Introducción	3
1.1	Símbolos y medios de representación	3
1.2	Revisiones y validez	3
1.3	Responsabilidad del producto	3
1.4	Documentos vigentes.....	3
2	Indicaciones de seguridad fundamentales	4
2.1	Uso previsto.....	4
2.2	Indicaciones de seguridad.....	4
2.3	Trabajo consciente de la seguridad	5
2.4	Trabajo consciente del medioambiente	5
2.5	Indicaciones de seguridad para el transporte y el almacenamiento.....	5
2.6	Cualificación	5
3	Respecto a este documento.....	6
3.1	Sinopsis.....	6
4	Vista general.....	7
4.1	Planos.....	7
4.2	Herramientas y ayudas técnicas.....	7
4.3	Pares de giro.....	8
4.4	Componentes y módulos	8
5	Montaje.....	8
5.1	Preparación por parte del cliente.....	8
5.2	Montaje de la guía corredera	8
5.3	Montaje de la guía para el suelo	9
5.4	Montaje de la hoja móvil	10
5.5	Montaje de los componentes del automatismo.....	16
5.6	Montaje del soporte del cable.....	19
5.7	Unión del cerrojo de la correa dentada (opcional) y el control.....	20
5.8	Conexión a tierra del transformador.....	20
6	Prueba de producción y puesta en marcha	21
6.1	Conexión del motor puerta	21
6.2	Montaje del protector para lluvia.....	22
6.3	Montaje de dispositivos de seguridad	24
6.4	Montaje de los elementos de mando/pulsadores/interruptores.....	24
6.5	Puesta en servicio de la instalación de la puerta.....	24
6.6	Desmontaje	24
7	Servicio y mantenimiento.....	25
7.1	Servicio mecánico	25
7.2	Mantenimiento.....	25
8	Eliminación de averías.....	27
8.1	Fallos mecánicos.....	27
8.2	Fallos eléctricos	29
9	Placa de características del automatismo	30
10	Comprobación de la instalación de puerta montada.....	31
10.1	Medidas para evitar y proteger las zonas peligrosas	31
10.2	Lista de verificación de montaje para familia de productos Powerdrive	31

1 Introducción

1.1 Símbolos y medios de representación

Avisos de advertencia

En estas instrucciones se emplean avisos de advertencia, para advertirle ante posibles daños materiales y personales.

- ▶ Lea y observe siempre estos avisos de advertencia.
- ▶ Cumpla todas las medidas a tomar que están marcadas con el símbolo y el aviso de advertencia.

Símbolo de advertencia	Aviso	Significado
	PELIGRO	Riesgos para las personas. Su omisión puede provocar la muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA	Riesgos para las personas. El incumplimiento puede causar la muerte o lesiones graves.
	CUIDADO	Riesgos para las personas. Su incumplimiento puede causar lesiones leves.

Otros símbolos y medios de representación

A fin de obtener un correcto uso, las informaciones y las indicaciones técnicas importantes están especialmente realizadas.

Símbolo	Significado
	Significa «indicación importante». Informaciones para la prevención de daños materiales, para la comprensión o para la optimización de los procesos del trabajo.
	Significa «Información adicional»
▶	Símbolo para una acción: Aquí usted debe hacer algo. ▶ Mantenga el orden sucesivo en caso de varios pasos de acción.

1.2 Revisiones y validez

Versión 01: válida para familia de productos Powerdrive a partir del año de construcción 2021

1.3 Responsabilidad del producto

Se respetará la información contenida en este folleto (datos de productos y utilización según reglamento, uso incorrecto, rendimiento del producto, mantenimiento del producto, obligaciones sobre información e instrucción) conforme a la responsabilidad de productos del fabricante, definida en la ley de responsabilidad de productos. El incumplimiento exime al fabricante de su responsabilidad.

1.4 Documentos vigentes

Categoría	Apellidos
Diagrama de conexiones	Puertas correderas automáticas DCU1-NT/DCU1-2M-NT
Diagrama de conexiones suplementario	Puertas correderas automáticas DCU1-2M-NT, mando de la puerta DCU1-2M-NT para puertas correderas automáticas en vías de emergencia y evacuación, variantes FR DUO, LL, RWS
Manual de usuario	Equipos automáticos de puertas corredera
Fallos y medidas	Electrónica de accionamiento DCU1-NT/DCU1-2M-NT para puertas correderas automáticas
Esquema eléctrico	Equipos automáticos de puertas corredera
Análisis de seguridad	Puertas correderas automáticas
Instrucciones de montaje previo	Familia de productos Powerdrive

Los documentos están sujetos a modificaciones. Utilizar solamente la revisión más reciente.

2 Indicaciones de seguridad fundamentales



De ahora en adelante, GEZE GmbH se denominará GEZE.

2.1 Uso previsto

El sistema de puertas correderas está destinado a la apertura y cierre automático del paso a un edificio.

El sistema de puertas correderas solo se puede emplear en posición vertical y en estancias secas dentro del área de uso permitida.

El sistema de puertas correderas está destinado al tránsito de personas en edificios.

El sistema de puertas correderas no está destinado a los siguientes usos:

- para el uso industrial
- para campos de aplicación no destinados al tránsito de personas (por ejemplo, las puertas de los garajes)
- en elementos móviles, como los barcos

El sistema de puertas correderas solo se puede emplear:

- en los modos de funcionamiento previstos por GEZE
- con los componentes autorizados / aprobados por GEZE
- con el software entregado por GEZE
- en las variantes o tipos de instalación documentados por GEZE
- dentro del área de aplicación verificada/autorizada (clima / temperatura / grado de protección)

Cualquier otro empleo se considerará como no adecuado y conllevará la pérdida de todos los derechos de garantía y responsabilidad ante GEZE.

2.2 Indicaciones de seguridad

- Las intervenciones y modificaciones que influyan en la técnica de seguridad y la funcionalidad del sistema de puerta corredera solo podrán ser realizadas por GEZE.
- El funcionamiento íntegro y seguro requiere el transporte, instalación y montaje adecuados, el manejo cualificado y el mantenimiento correcto.
- Deberán cumplirse las normas en materia de prevención de accidentes, así como otras reglas generales en materia de técnica de seguridad o medicina laboral.
- Solo los accesorios y recambios originales y los aprobados por GEZE garantizan el funcionamiento íntegro del sistema de puerta corredera.
- Los trabajos de montaje, de mantenimiento y de reparación prescritos deben ser ejecutados por técnicos expertos que hayan sido autorizados por GEZE.
- Para las pruebas de seguridad técnica se observarán las leyes y las especificaciones vigentes del país.
- Las modificaciones hechas por cuenta propia en la instalación eximen a GEZE de toda responsabilidad por los daños resultantes a la vez que anula la certificación para la utilización en vías de evacuación y emergencia.
- En combinación con productos de otro fabricante, GEZE no concede ninguna garantía.
- Para los trabajos de reparación y mantenimiento deberán utilizarse únicamente componentes originales de GEZE.
- La conexión a la tensión de red debe ser realizada solamente por un electricista o por un electricista para actividades definidas. Realizar la conexión a la red y la comprobación de la toma de tierra según norma VDE 0100 Parte 600.
- Como dispositivo de desconexión de la red, utilizar un fusible automático de suministro del cliente de 10 A.
- Proteger el display programador contra acceso no autorizado.
- Según la directiva de máquinas 2006/42/CE, antes de poner en servicio la puerta debe realizarse un análisis de riesgos, y marcarse la instalación de la puerta según la directiva CE 93/68/CEE.
- Observar las directivas, normas y prescripciones específicas del país más recientes, en particular:
 - DIN 18650: «Cerraduras y herrajes de puerta – Sistemas de puertas automáticas»
 - VDE 0100, parte 600: «Instalación de sistemas de baja tensión»
 - EN 16005: «Puertas automáticas peatonales - Seguridad de uso - Requisitos y métodos de ensayo»
 - EN 60335-1: «Seguridad eléctrica de equipos para uso doméstico y fines semejantes - Parte 1: Requisitos generales»
 - EN 60335-2-103: 2012-10 «Seguridad eléctrica de equipos para uso doméstico y fines semejantes: Requisitos especiales para automatismos, portales, puertas y ventanas»
 - Para la elección de un elemento de fijación adecuado, debe utilizarse un reglamento adecuado, p. ej. la guía para la planificación y ejecución del montaje de ventanas y puertas principales para obras nuevas y reformas de la Asociación de Aseguramiento de la Calidad para Ventanas y Puertas RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V.
- No aflojar las conexiones a tierra eléctricas roscadas.



El producto debe instalarse o montarse de tal manera que se garantice un fácil acceso al producto para cualquier reparación y/o mantenimiento, con relativamente poco esfuerzo, y que cualquier coste de retirada no sea económicamente desproporcionado con respecto al valor del producto.

2.3 Trabajo consciente de la seguridad

- Impedir la entrada no autorizada al puesto de trabajo.
- Observar el ámbito de giro de los componentes de la instalación largos.
- Trabajar con elevadas medidas de seguridad (p. ej. no realizar nunca solo el montaje del automatismo, el cobertor o la hoja de la puerta).
- Asegurar el cobertor/los revestimientos del mecanismo contra caídas.
- Asegure los componentes no fijados para evitar su caída.
- Utilizar solo los cables que se indican en el esquema eléctrico. Colocar los apantallados según el diagrama de conexiones.
- Asegurar con bridas los cables internos sueltos del automatismo.
- Antes de proceder a trabajos en el sistema eléctrico:
 - Desconectar el automatismo de la red de 230 V y proteger ante la reconexión. Comprobar la ausencia de tensión
 - Desconectar la electrónica de la batería de 24 V.
- Si se utiliza una fuente de alimentación permanente sin corte de corriente (APS), la instalación está también bajo tensión con desconexión de la red.
- Para los cables, utilizar siempre terminales aislados.
- Proporcionar la suficiente ventilación.
- Emplear cristal de seguridad.
- Colocar pegatinas de seguridad en las hojas de vidrio.
- ¡Riesgo de lesiones con el automatismo en abierto! ¡Los cabellos, prendas de vestir, cables, etc. pueden engancharse en los componentes que están girando!
- Riesgo de lesiones en lugares de aplastamiento, impacto, cizallamiento y arrastre no asegurados.
- ¡Riesgo de lesiones por rotura de vidrio! Emplear exclusivamente vidrio de seguridad.
- ¡Riesgo de lesiones provocado por cantos agudos en el automatismo y en la hoja de la puerta!
- ¡Riesgo de lesiones provocado por componentes que giran libremente durante el montaje!

2.4 Trabajo consciente del medioambiente

- Para eliminar los desechos de la instalación de la puerta, seleccionar los diversos materiales y disponerlos para el reciclaje.
- No desechar las baterías y acumuladores recargables junto con la basura doméstica.
- Cumplir con los reglamentos legales al eliminar los desechos de la instalación de la puerta y las pilas/acumuladores.

2.5 Indicaciones de seguridad para el transporte y el almacenamiento

- La instalación de la puerta y sus piezas no están previstos para soportar fuertes golpes o caídas de altura.
 - ▶ No arrojarlo ni dejarlo caer.
- Las temperaturas de almacenamiento por debajo de -30 °C y por encima de $+60\text{ °C}$ pueden causar daños al equipo.
- Proteger contra la humedad.
- A la hora de transportar el vidrio, emplear dispositivos especiales de transporte de vidrio (p. ej. bastidores en A).
- Separar las placas entre sí sobre un bastidor o, en caso de almacenamiento, mediante capas intermedias (p. ej., láminas de corcho, papel, cordón de poliéster).
- Almacenar el vidrio solo de pie sobre una superficie uniforme y sólida. Como soporte, emplear el material adecuado (p. ej. listones de madera).
- En el caso del vidrio de doble cámara, procurar que se encuentre al menos sobre dos superficies con todo el grosor del elemento.
- Los dispositivos de protección durante el almacenamiento y el transporte no deben provocar daños en el vidrio o en el cristal aislante de la unión de los bordes y han de colocarse de forma plana sobre la superficie de la lámina.
- El almacenamiento ha de tener lugar en áreas secas, bien ventiladas, cerradas y protegidas ante las inclemencias del tiempo y los rayos UVA

2.6 Cualificación

¡Observe las normas VDE específicas del país!

Aplicable en Alemania:

Las empresas que realicen el premontaje de automatismos de puerta corredera para vías de emergencia y evacuación deben estar autorizadas como planta de producción ampliada por el instituto de ensayos que ha emitido el certificado.

3 Respecto a este documento

3.1 Sinopsis

Este manual describe el montaje de los sistemas de puerta corredera automáticos de la familia de productos Powerdrive sin sección fija.



En los siguientes dibujos se representa el montaje con los sistemas de perfil ISO.

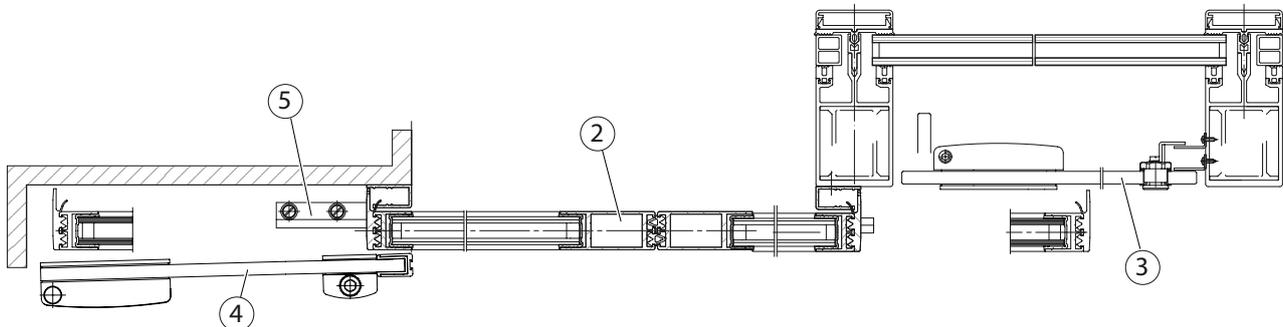
Los siguientes perfiles también se pueden emplear en combinación con la familia de productos Powerdrive:

- Herraje de sujeción para ESG
- Hoja móvil de madera
- Hoja móvil de marco

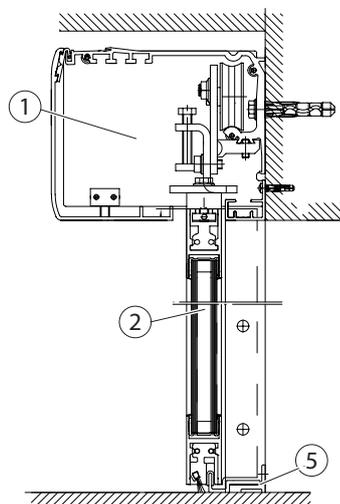
Vista frontal



Vista superior (Powerdrive con perfiles ISO)



Vista desde el lateral (Powerdrive con perfiles ISO en la pared)



- 1 Motor puerta del sistema de puerta corredera
- 2 Hoja móvil
- 3 Hoja de seguridad
- 4 Hoja de protección
- 5 Guía de suelo

4 Vista general

4.1 Planos

Número	Categoría	Apellidos
70506-0-001	Dibujo del accionamiento	Motores puerta Powerdrive PL/-FR
70506-ep01	Plano de montaje	Powerdrive/-FR herraje de vidrio ISO
70506-ep03	Plano de montaje	Powerdrive/-FR herraje de vidrio laminado
70506-ep09	Plano de montaje	Powerdrive PL/-FR hoja de madera
70506-ep10	Plano de montaje	Powerdrive PL/PL-FR y cerradura de embutir
70506-ep15	Plano de montaje	Powerdrive PL/PL-FR ISO y cerradura de suelo
70506-ep19	Plano de montaje	Powerdrive PL/PL-FR ISO & Lock M
70484-ep04	Plano de montaje	Hoja de seguridad para automatismos para puerta corredera
70715-1-0159	Dibujo de grupos constructivos	Guía de suelo continua
70506-2-0240	Plano de componentes	Protector para lluvia procesamiento 200×90×6500
70506-2-0238	Plano de componentes	Protector para lluvia procesamiento 150×90×6500
70506-2-0218	Plano de componentes	Protector para lluvia a medida 200×105/90
70506-2-0217	Plano de componentes	Protector para lluvia a medida 150×105/90
70499-2-0247	Plano de componentes	Carril de rodadura perforado
70485-2-0200	Plano de componentes	Carril de rodadura a medida PL doble hoja
70485-2-0251	Plano de componentes	Carril de rodadura a medida PL hoja simple
70715-9-9872	Plano de montaje	Hoja de la puerta ISO Lock M borde de cierre secundario de aluminio
70715-9-9873	Plano de montaje	Hoja de la puerta ISO Lock M borde de cierre secundario de goma
70715-9-9874	Plano de montaje	Hoja de la puerta ISO Lock M borde de cierre secundario de aluminio con sección fija existente bajo carril de rodadura
70709-9-0994	Plano de montaje	Hoja de puerta cristal de seguridad de una lámina
70715-9-9850 hoja 1	Plano de montaje	Hoja de la puerta ISO borde de cierre secundario de aluminio
70715-9-9850 hoja 2	Plano de montaje	Hoja de la puerta ISO borde de cierre secundario de goma
70715-9-9851 hoja 1	Plano de montaje	Hoja de la puerta ISO borde de cierre secundario de aluminio con sección fija existente bajo carril de rodadura



Planos sujetos a modificaciones. Utilizar solamente la revisión más reciente.

4.2 Herramientas y ayudas técnicas

Herramienta	Fuerza de cierre
Cinta métrica	
Marcador	
Llave dinamométrica	
Llave Allen	2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
Llave de boca	8 mm, 10 mm, 13 mm, 15 mm
Juego de atornilladores	Ranura hasta 6 mm, ranura en cruz PH2 y PZ2
Alicates de corte	
Alicates de terminales	
Pelacables	
Medidor universal	
Botella de plástico segura contra vuelco	
Selector de programa con display/Terminal Service ST220/GEZEconnects	

4.3 Pares de giro

Los pares de giro están indicados en el paso de montaje respectivo.

4.4 Componentes y módulos

Véase el dibujo ep acerca del montaje de referencia, así como los planos.

5 Montaje



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte mediante descarga de corriente!

- ▶ No aflojar las conexiones a tierra eléctricas roscadas.



- ▶ Impedir la entrada no autorizada al puesto de trabajo.
- ▶ Trabajar siempre de dos en dos (con un ayudante).
- ▶ Utilizar escalerillas o bancos con sello de verificación.
- ▶ Mantener limpia la zona interior del carril de rodadura.

5.1 Preparación por parte del cliente



- ▶ Para asegurar el montaje conforme a las normas, comprobar la preparación por parte del cliente:
 - Categoría y carga admisible de la construcción de fachadas o la subconstrucción
 - Nivelado de la superficie de montaje
 - Nivelado del piso terminado
 - Exigencias del esquema eléctrico

5.2 Montaje de la guía corredera



- ▶ Proteger la banda de rodadura contra deterioro.

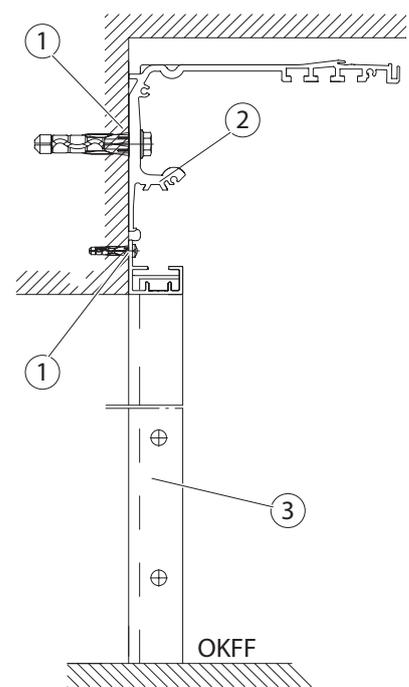
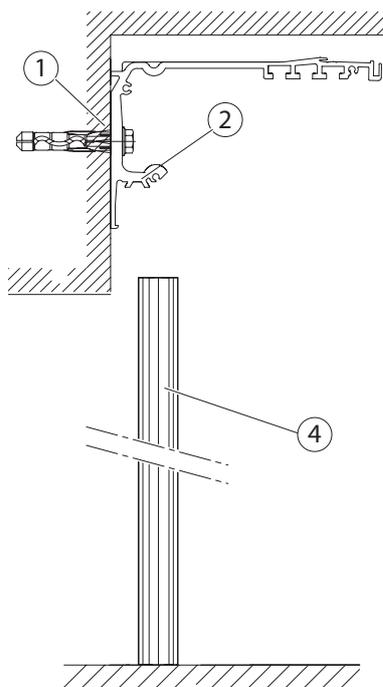
5.2.1 Atornillar el carril de rodadura

Vista desde el lateral

- ▶ Determine la altura de montaje de la guía corredera (2). Tenga en cuenta las irregularidades de la pared y del suelo.
- ▶ Alinee horizontalmente la guía corredera.
- ▶ Marque los orificios de fijación (1) (línea superior de la guía corredera).
- ▶ Retire la guía corredera.
- ▶ Taladre los orificios (1) para la fijación.
- ▶ Atornille la guía corredera (2).
- ▶ Monte las láminas de estanqueidad (3).
- ▶ Presione la goma obturante dentro de las láminas de estanqueidad.

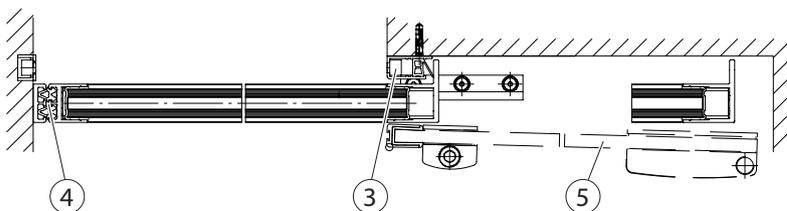
En instalaciones de 1 hoja Instalaciones de puerta:

- ▶ Monte los perfiles de pared (4).



Vista desde arriba

- 1 Orificios de fijación
- 2 Carril de rodadura
- 3 Junta hermética
- 4 Perfil de pared
- 5 Hoja de protección



5.3 Montaje de la guía para el suelo



- La elección de la guía de suelo depende de los condicionantes en el lado de montaje. Debe utilizarse una de las siguientes opciones de guía de suelo.
- Para más información, véase el plano de instalación respectivo, capítulo 4.1.

5.3.1 Montar la guía de suelo angular con montaje en suelo (opcional)

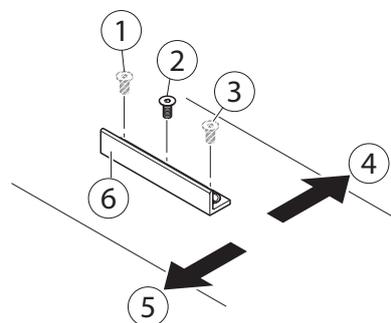
Guía de suelo angular con hoja móvil de cierre a la derecha

- ▶ Atornillar bien la guía de suelo angular (6) con 2 tornillos avellanados (1) y (2) adecuados.

Guía de suelo angular con hoja móvil de cierre a la izquierda

- ▶ Atornillar bien la guía de suelo angular (6) con 2 tornillos avellanados (3) y (2) adecuados.

- 1 Tornillo avellanado para hojas móviles con cierre a la derecha
- 2 Tornillo avellanado
- 3 Tornillo avellanado para hojas móviles con cierre a la izquierda
- 4 exterior
- 5 interior
- 6 Guía de suelo angular

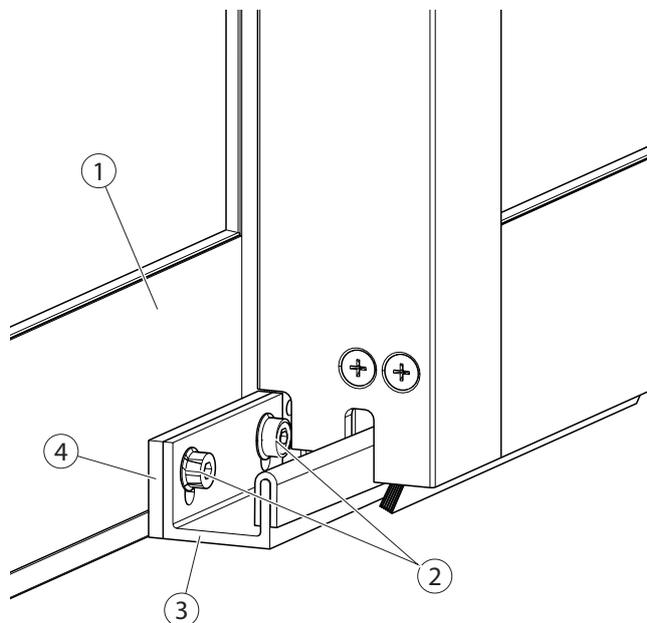


5.3.2 Montaje a pared de guía de suelo angular (opcional)

- ▶ Atornillar la guía de suelo (3) con dos tornillos (2) si procede mediante la placa distanciadora (4) a la sección fija (1) (par de giro 5 Nm).
- ▶ Si no hay una sección fija real, montar la guía de suelo con los accesorios adecuados a la pared.

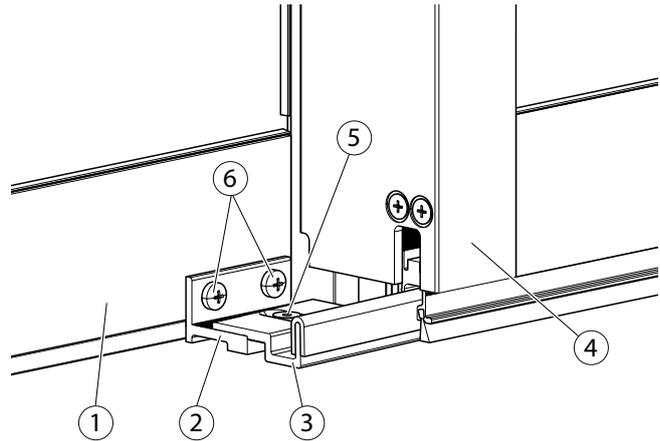


La placa distanciadora (4) está disponible por separado.



5.3.3 Montaje a pared de guía de suelo angular ajustable (opcional)

- ▶ Atornillar el ángulo de fijación (2) con dos tornillos (6) a la sección fija (1) (par de giro 10 Nm).
- ▶ Alinear la hoja móvil (4) y, con ello, el ángulo de ajuste (3).
- ▶ Apretar el tornillo (5).
- ▶ Si no dispone de ninguna sección fija, montar la guía de suelo con los accesorios adecuados a la pared.



5.3.4 Guía de suelo continua (opcional)



- Véase el montaje de la guía de suelo continua en el dibujo de grupos constructivos «Guía de suelo continua».
- Para más información, véanse los planos de montaje respectivo, capítulo 4.1.

5.4 Montaje de la hoja móvil

5.4.1 Montar el adaptador de distancia en la hoja móvil

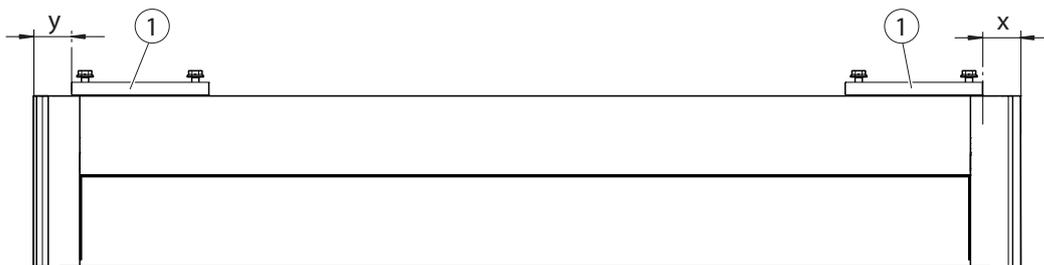


Las suspensiones de la puerta se montan durante el acristalado de la hoja móvil. En caso de montaje posterior de las placas de suspensión de puerta, los marcos de la hoja móvil deben eventualmente desmontarse.

- ▶ Tener en cuenta los dibujos de montaje de la hoja móvil.



- Véase la posición del adaptador de distancia (1) en el plano de instalación de la hoja móvil.

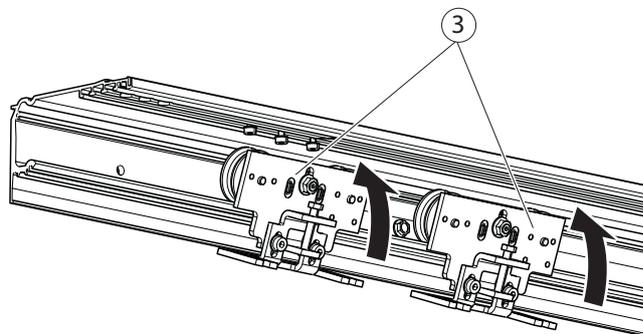


5.4.2 Colocar el carro de ruedas en el carril de rodadura

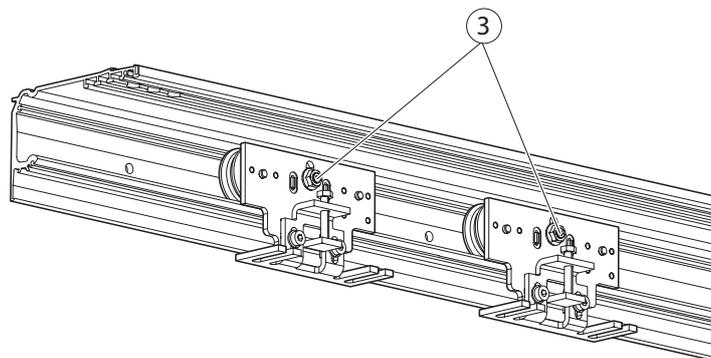
**¡CUIDADO!****¡Peligro de lesiones por carro de ruedas que caiga!**

- ▶ Asegurarse de que el contrarrodillo quede bien colocado al colocar el carro de ruedas.

- ▶ Inclinarse hacia dentro el carro de ruedas (1) al carril de rodadura.



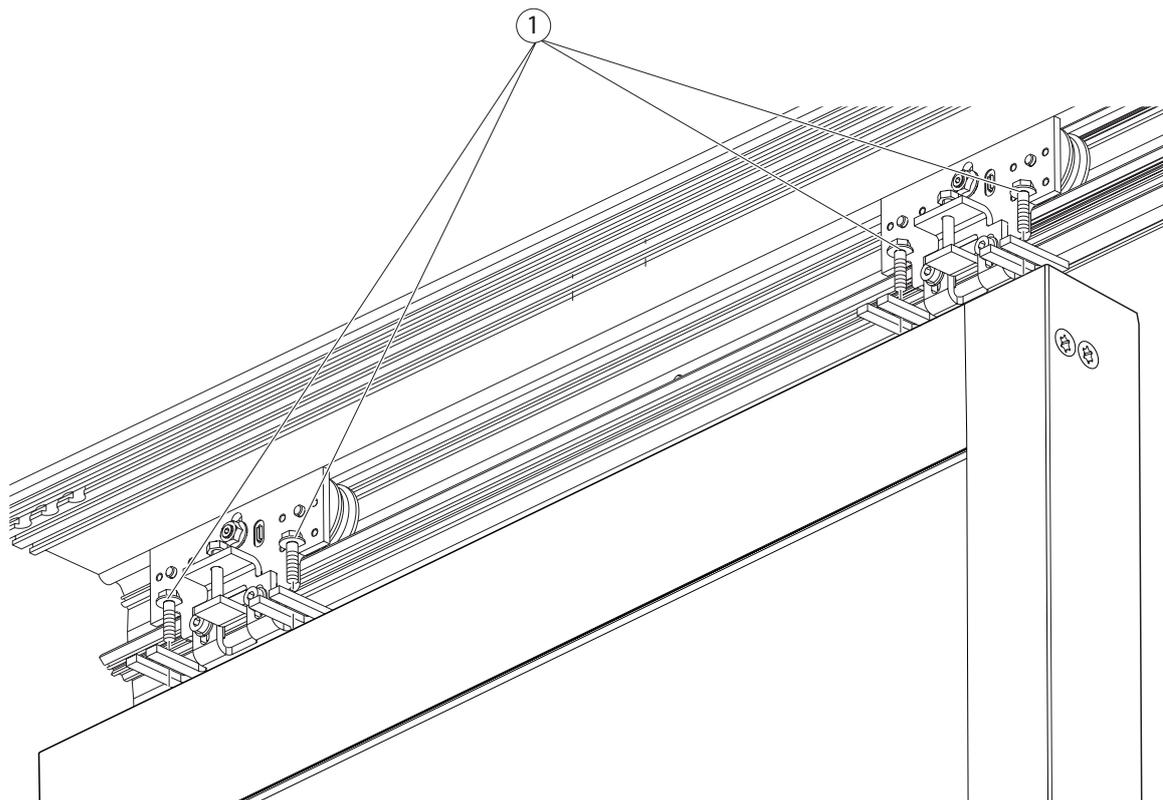
- ▶ Aflojar las contratuercas (3).
- ▶ Desplazar el contrarrodillo (2) hacia arriba.
- ▶ Apretar las contratuercas.



5.4.3 Suspender la hoja móvil

- ⚠ ¡ADVERTENCIA!**
¡Riesgo de lesiones al desprenderse la hoja móvil!
Las hojas móviles son muy pesadas.
▶ Instalar la hoja de la puerta entre al menos dos personas.

- ⚠ ¡ADVERTENCIA!**
¡Riesgo de lesiones por rotura de vidrio!
▶ Instalar la hoja de la puerta entre al menos dos personas.



- ▶ Atornillar la hoja móvil en el carro de ruedas con 4 tornillos de suspensión (1). Apretar ligeramente los tornillos.

5.4.4 Ajuste de la hoja móvil

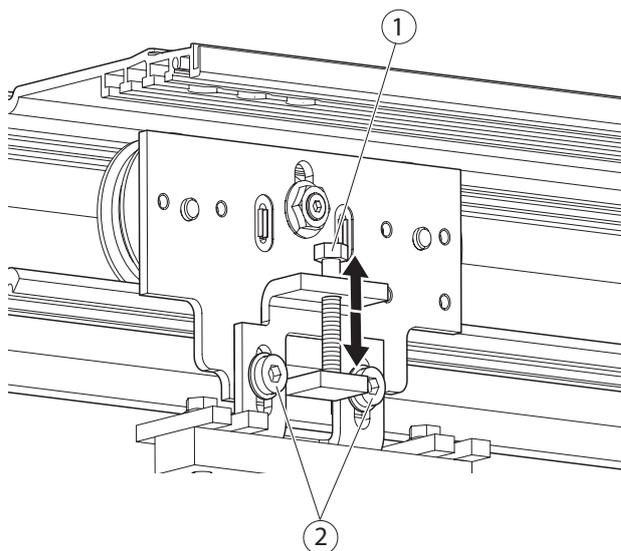
**¡ADVERTENCIA!****¡Peligro de contusión!****Las hojas móviles no están todavía aseguradas y son fácilmente desplazables.**

- ▶ Asegúrese de que las hojas móviles no sean desplazadas sin querer o por personas no autorizadas.

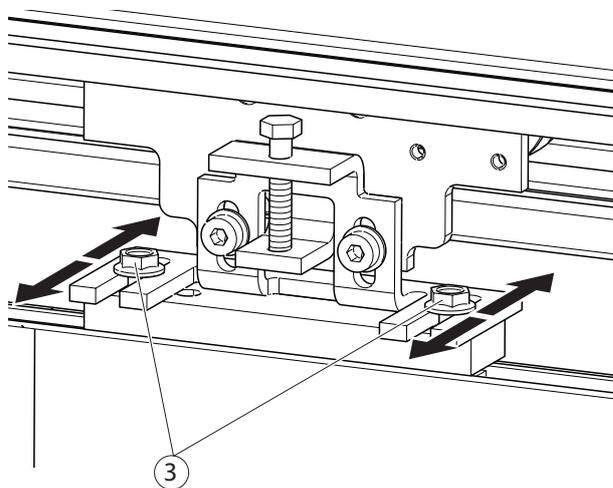


- ▶ Observar las normas y directivas vigentes de lugares de aplastamiento, cizallamiento y arrastre.

- ▶ Aflojar 2 tornillos (2) en el carro de ruedas.
- ▶ Girar el tornillo de ajuste de altura (1) de modo que la hoja móvil esté a ras. Prestar atención a la altura uniforme y los bordes de cierre paralelos.
- ▶ Apretar los 2 tornillos (2) de nuevo (par de giro aprox. 40 Nm).

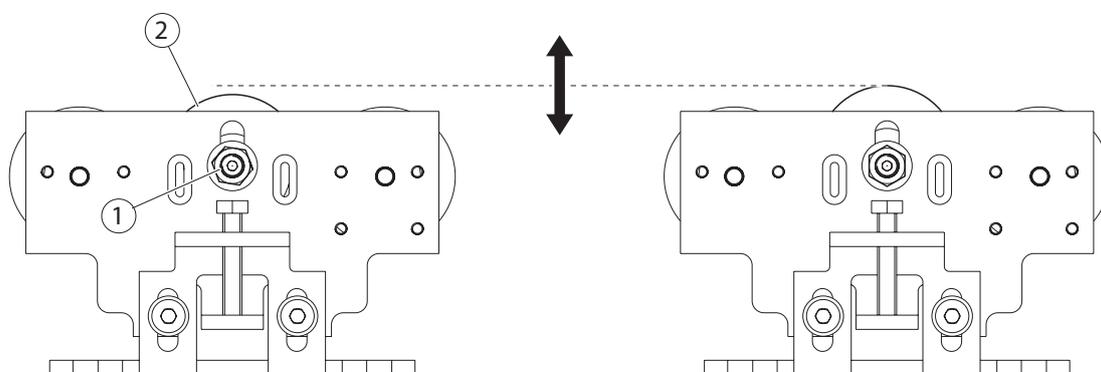
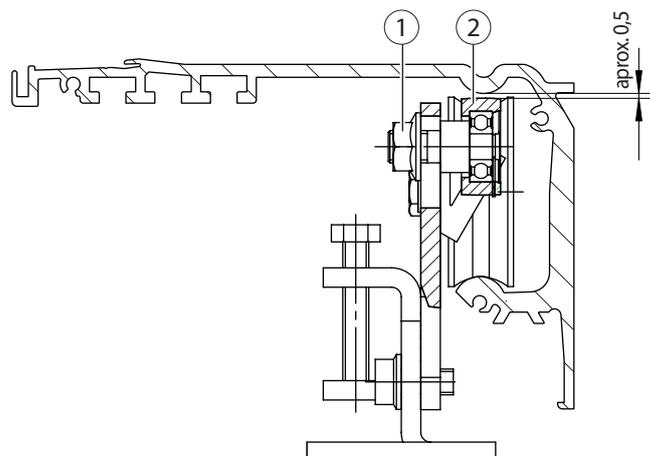


- ▶ Aflojar los tornillos de ajuste (3).
- ▶ Ajustar la posición de la hoja móvil.
- ▶ Después del ajuste, apretar los tornillos (3) (par de giro 15 Nm).



5.4.5 Ajustar el contrarrodillo

El contrarrodillo (2) debe tener un juego vertical de aprox. 0,5 mm al carril de rodadura (equivalente más o menos al grosor de 4 hojas de papel de copia).



- ▶ Aflojar las contratuercas (1).
- ▶ Deslizar el contrarrodillo (2) hasta que tenga un juego de aprox. 0,5 mm con respecto al carril de rodadura.
- ▶ Apretar de nuevo la contratuercas (1) (par de giro 30 Nm).

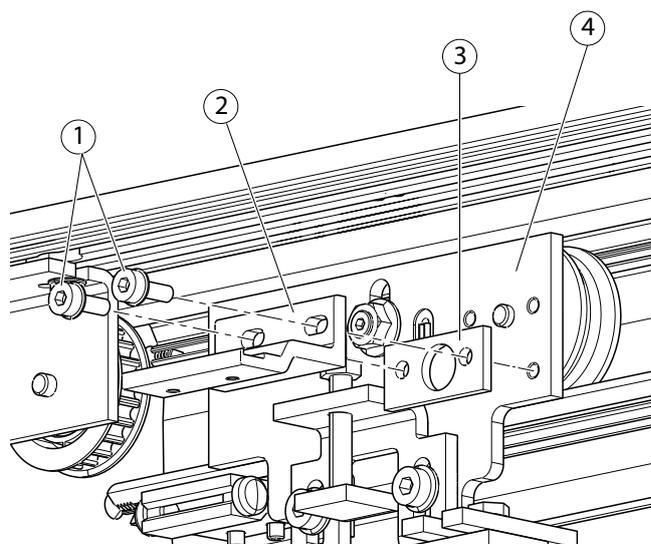
5.4.6 Montar la sujeción del tope de arrastre

- ! Las sujeciones de los tope de arrastre no deben rozar o topar con ningún obstáculo a través de toda la vía de desplazamiento.
- Consultar la posición exacta de la sujeción del tope de arrastre en el plano del accionamiento.

Puerta de hoja simple:

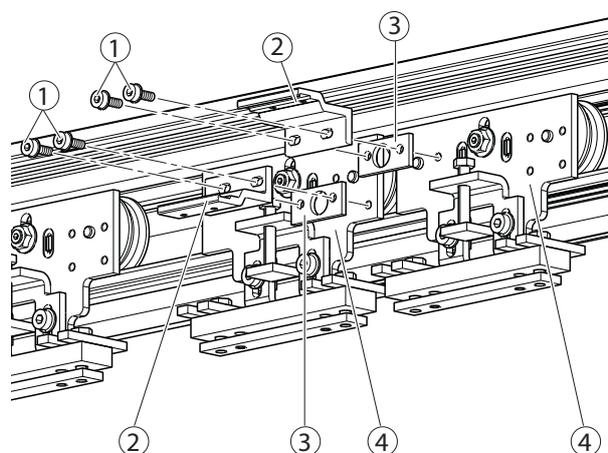
- i ▶ Montaje de la sujeción del tope de arrastre para instalaciones de puerta de hoja simple en las siguientes posiciones:
 - Cierre a la izquierda:
Posición del tope de arrastre abajo en el lateral del borde de cierre principal
 - Cierre a la derecha:
Posición del tope de arrastre arriba en el lateral del borde de cierre secundario
 Consultar la información detallada del dibujo de accionamiento.

- ▶ Atornillar la sujeción del tope de arrastre (2) y la placa (3) con 2 tornillos (1) en el carro de ruedas (4) (par de giro 6 Nm).

**2 hojas**

- i ▶ Montar la sujeción del tope de arrastre para las instalaciones de puerta de doble hoja en ambos carros de ruedas interiores.
Consultar la información detallada del dibujo de accionamiento.

- ▶ Atornillar la sujeción del tope de arrastre (2) y las placas (3) con dos tornillos (1) en el carro de ruedas (4).
No apretar aún los tornillos (1).



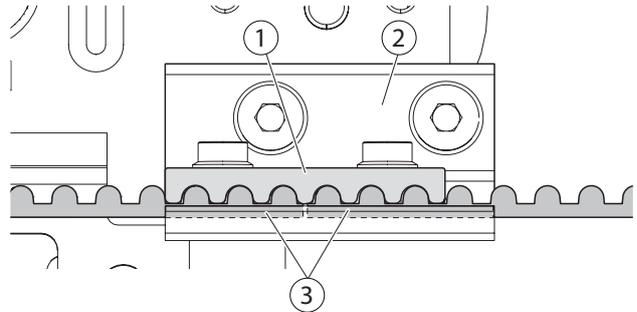
5.5 Montaje de los componentes del automatismo

5.5.1 Montaje de la correa dentada

- ▶ Cortar la correa trapezoidal en longitud.
 - ▶ Poner la correa trapezoidal en el rodillo motriz y rodillo guía.
- Si dispone de bloqueo de correa dentada:
- ▶ Ensartar la correa dentada en el bloqueo de correa dentada.

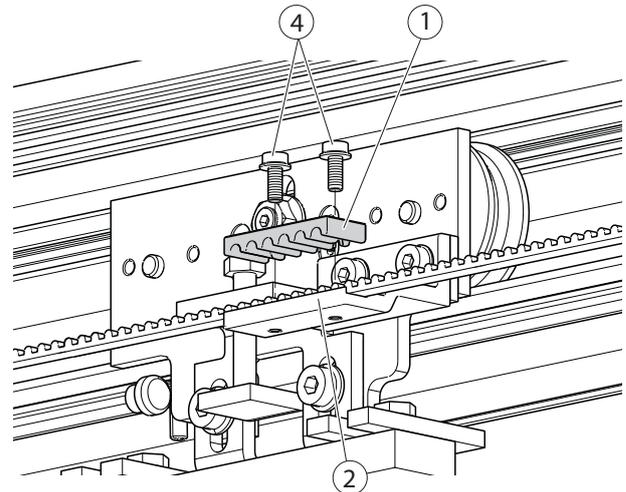
5.5.2 Montaje de la correa dentada en la sujeción del tope de arrastre

- ▶ Colocar el cierre de correa dentada (1) en los extremos de la correa (3) (3 dientes por extremo de correa).



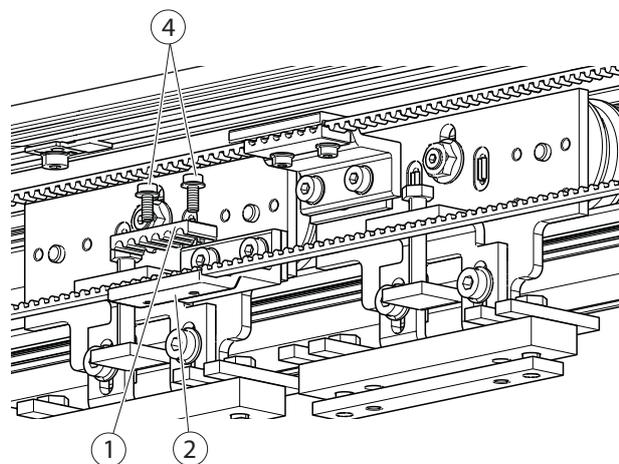
Puerta de hoja simple:

- ▶ Atornillar el bloqueo de correa dentada (1) en la sujeción del tope de arrastre (2) con tornillos (4) (par de giro 6 Nm).



2 hojas

- ▶ Montar ambos extremos de la correa dentada (3) con el bloqueo de correa dentada (1) en la sujeción del tope de arrastre (2) con el tornillo (4) (par de giro 6 Nm).

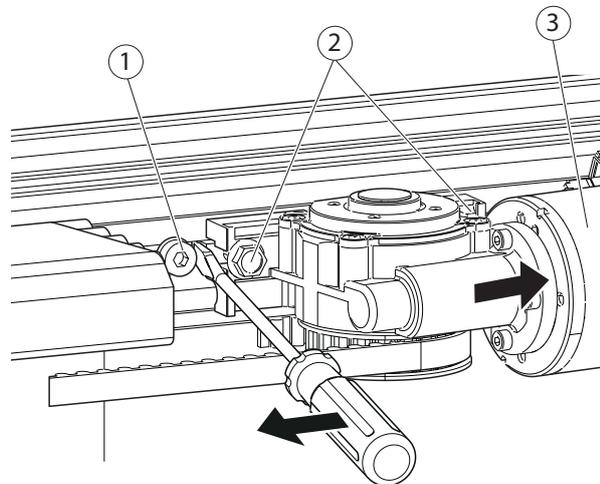


El segundo bloqueo de correa dentada se monta tras ajustar la posición de cierre.

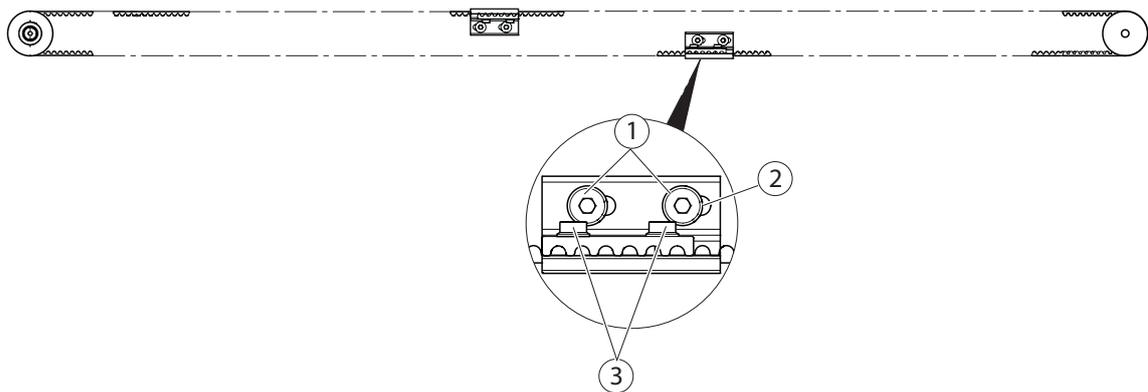
5.5.3 Tensar la correa dentada

- ! ▶ La correa dentada ha de estar pretensada con $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$ (ver plano del automatismo).

- ▶ Aflojar dos tornillos (2).
- ▶ Deslizar el motor (3) manualmente hacia la derecha.
- ▶ Abrir el tornillo (1) y deslizar la pieza de unión corredera de tal manera que entre la pieza de unión corredera y el motor se pueda deslizar un destornillador plano.
- ▶ Apretar el tornillo (1) (par de giro 10 Nm).
- ▶ Deslizar y levantar el destornillador plano en la ranura hasta que la correa dentada esté pretensada.
- ▶ Apretar dos tornillos (2) (par de giro 15 Nm).



5.5.4 Ajustar la posición de cierre

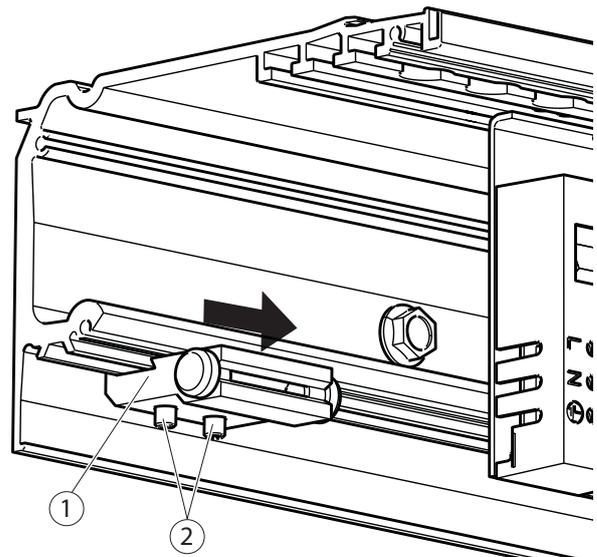


En los automatismos de puerta de doble hoja:

- ▶ Deslizar la hoja móvil en la posición cerrada.
- ▶ Montar el segundo cierre de la correa con tornillos (3) a la sujeción del tope de arrastre (par de giro 6 Nm).
- ▶ Ajustar con precisión la posición en sentido de rodadura en los agujeros largos (2).
- ▶ Una vez ajustada la posición de cierre exacta, apretar los tornillos (1) en ambos cierres de la correa (par de giro 6 Nm).

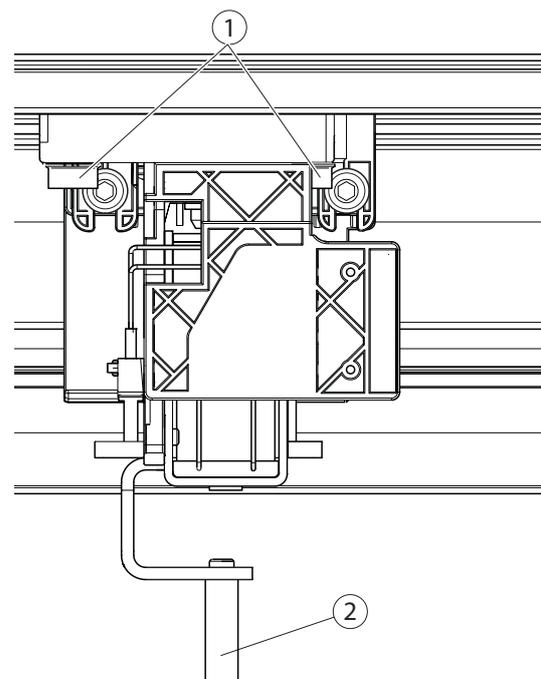
5.5.5 Ajuste del tope

- ▶ Aflojar los tornillos prisioneros (2) en el tope de amortiguación (1).
- ▶ Deslizar la hoja móvil en la posición abierta.
- ▶ Desplazar el tope amortiguador en el carro de ruedas.
- ▶ Apretar el tornillo prisionero (2) con la llave Allen (par de giro 3 Nm).



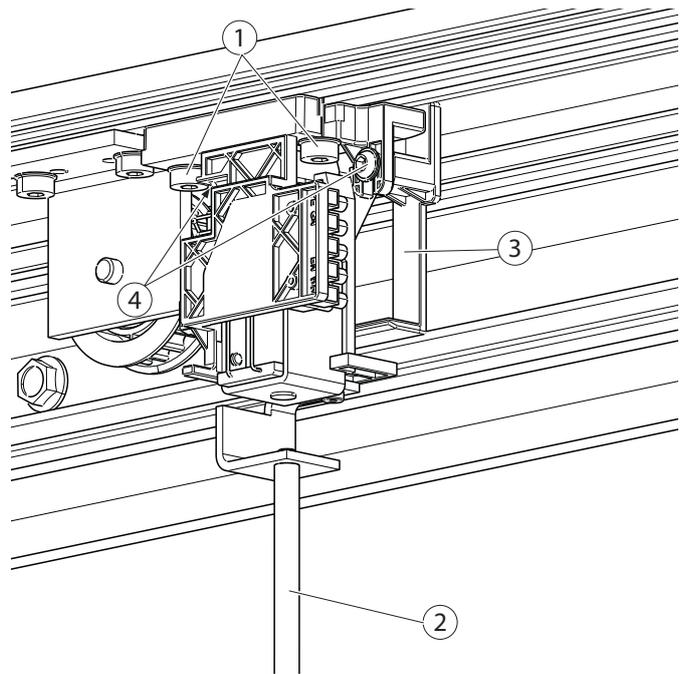
5.5.6 Poner en posición el bloqueo de la correa dentada (opcional)

- ▶ Cerrar la hoja móvil.
- ▶ Aflojar el tornillo (1) en el bloqueo de correa dentada (opcional).
- ▶ Alinear la unidad de bloqueo.



El pasador de bloqueo (2) debe asentar después del montaje en el taladro en el cobertor, de manera que el bloqueo se pueda bloquear y desbloquear.

- ▶ Si es necesario, agrandar el taladro.
- ▶ Apretar los tornillos (1).
- ▶ Ajustar la guía de bloqueo (3) de manera que la correa dentada no roce ni tampoco tenga demasiado juego. Aflojar para ello 2 tornillos (4), desplazar la guía de bloqueo (3) y apretar de nuevo los tornillos (4) (par de giro 5 Nm).

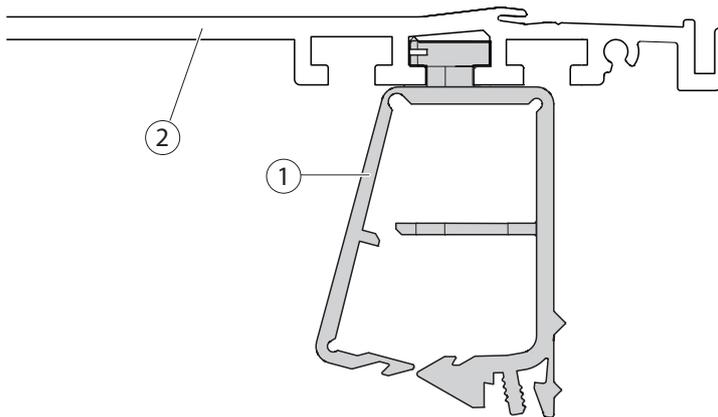


! La sujeción del tope de arrastre no debe topar el bloqueo de la correa dentada (opcional) durante el funcionamiento.

! ▶ Una vez montada la correa dentada, comprobar los puntos de conexión del interruptor de acuse de recibo del bloqueo de la correa dentada (opcional) (pulsar). Si es necesario, ajustar volviendo a doblar la banderola de mando.

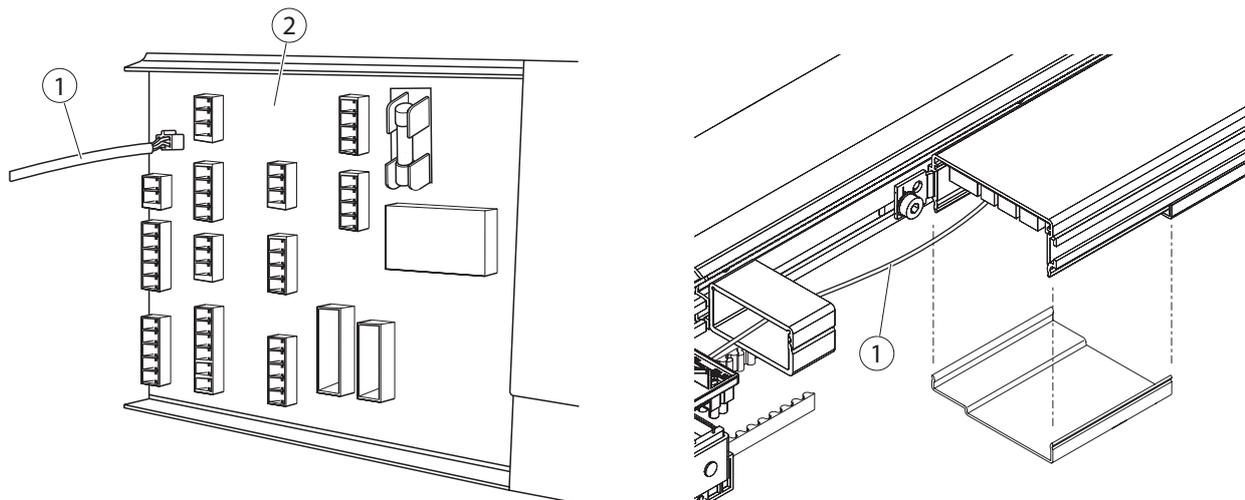
5.6 Montaje del soporte del cable

- ! **¡Los cables pueden desconectarse!**
- ▶ Tender el cable de tal manera que no se encuentre ningún cable en el área de las piezas móviles. Distancia de guía de cable aprox. 200 mm.



- ▶ Fijar el portacables (1) en la guía corredera (2).

5.7 Unión del cerrojo de la correa dentada (opcional) y el control



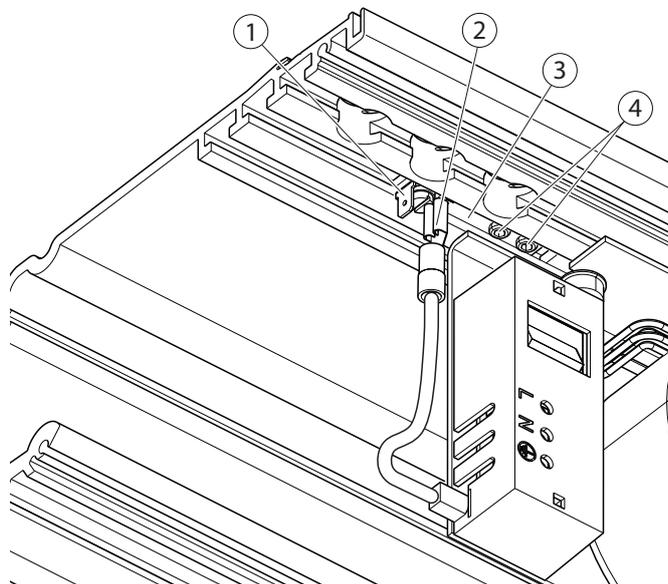
- ▶ Enchufar el cable de bloqueo de la correa trapezoidal (opcional) (1) en la electrónica (2).
- ▶ Tender el cable para el bloqueo de la correa dentada (opcional).

5.8 Conexión a tierra del transformador

⚠ Si la conexión entre el elemento de conexión a tierra (3) y el carril de rodadura es defectuosa, el carril de rodadura no estará conectado a tierra.

- ▶ Comprobar si los tornillos prisioneros (4) del elemento de conexión a tierra (3) atraviesan la capa anodizada del carril de rodadura.

- ▶ Conectar el cable de puesta a tierra (2) del transformador al conector plano (1).



6 Prueba de producción y puesta en marcha

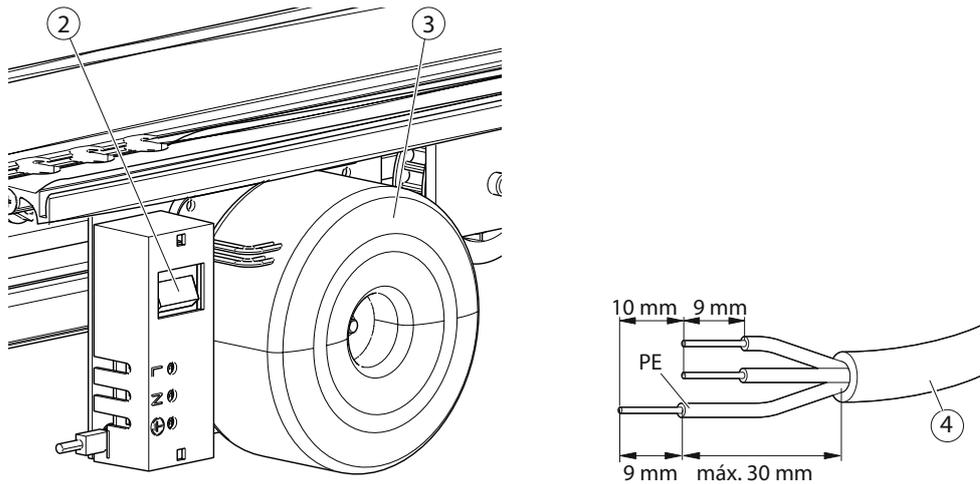
6.1 Conexión del motor puerta



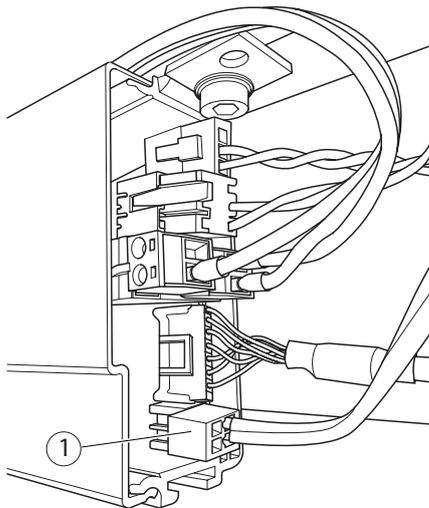
¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte mediante descarga de corriente!

- ▶ Encargar la conexión y desconexión de la instalación eléctrica (230 V) únicamente a un electricista o un electricista para actividades definidas.
 - ▶ Realizar la conexión a la red y la comprobación de la toma de tierra según norma VDE 0100 Parte 600.
-
- ▶ Pelar el cable de red (4) máx. 40 mm.



- ▶ Pelar el cable de red (4).
 - Longitud de pelado de la envoltura 40 mm
 - Longitud de pelado 9 mm
 - Avance del cable de tierra 10 mm
- ▶ Conectar el automatismo a la red de 230 V.
- ▶ Activar el interruptor principal (2) en el transformador (3).
- ▶ Enchufar el conector del acumulador (1) en el control.



- ▶ Efectuar la prueba de producción tal como se describe en el diagrama de conexiones «Puertas correderas automáticas DCU1-NT/DCU1-2M-NT».

6.2 Montaje del protector para lluvia



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones!

La manipulación del cobertor puede lesionar a las personas.

- ▶ Manejar el protector para lluvia solo de dos en dos.

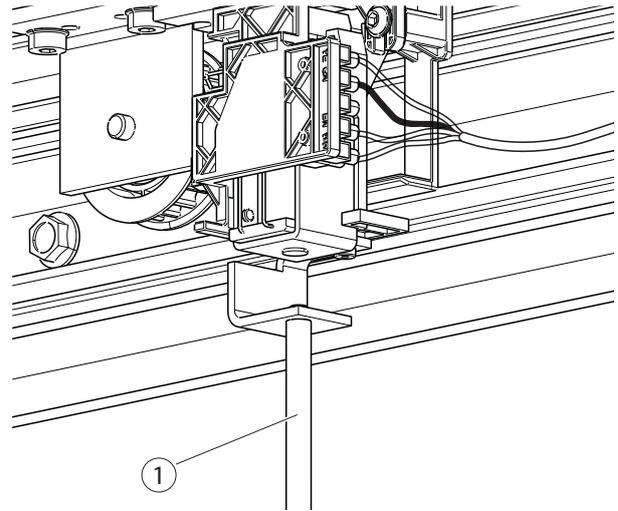


¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones mediante caída del protector para lluvia!

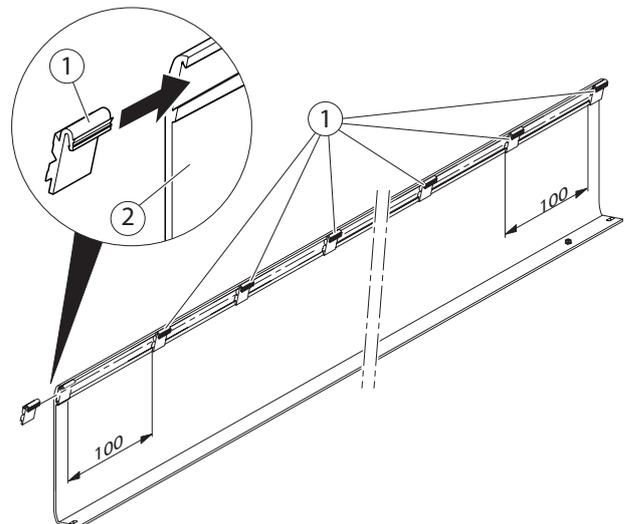
- ▶ Asegurarse de que el protector para lluvia está suspendido a lo largo de todo el recorrido del carril de rodadura.
- ▶ Soltar el protector para lluvia cuidadosamente y comprobar si está colgado de forma segura.

- ▶ Extraer el pasador de bloqueo (1) del bloqueo de la correa dentada (opcional) girándolo.



6.2.1 Montar el soporte de cobertor

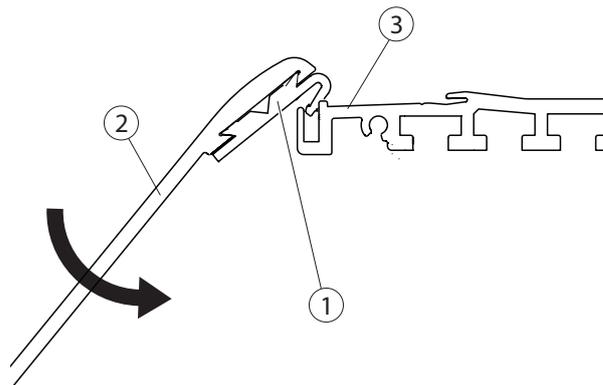
- Independientemente de la longitud del automatismo, en cada pieza lateral adicional debe montarse un soporte de cobertor (1), así como otro más desplazado 100 mm.
- Con longitudes de automatismo de hasta 3000 mm, deben montarse un total de siete soportes de cobertor.
- A partir de longitudes de automatismo de 3000 mm, deben montarse un total de diez soportes de cobertor.



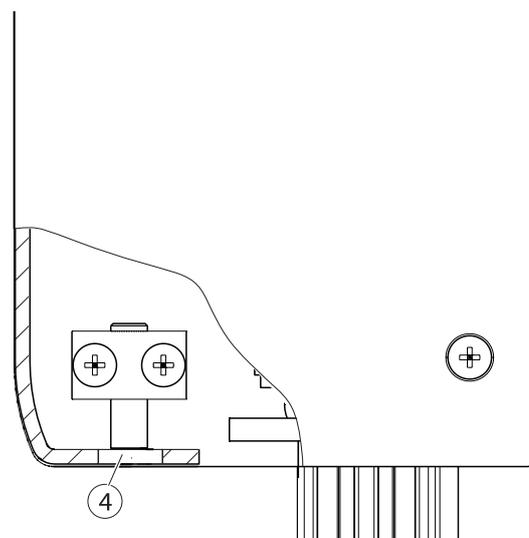
6.2.2 Colocar el cobertor

- ▶ Colgar el protector para lluvia (2) con el soporte de protector para lluvia (1) en el carril de rodadura (3).

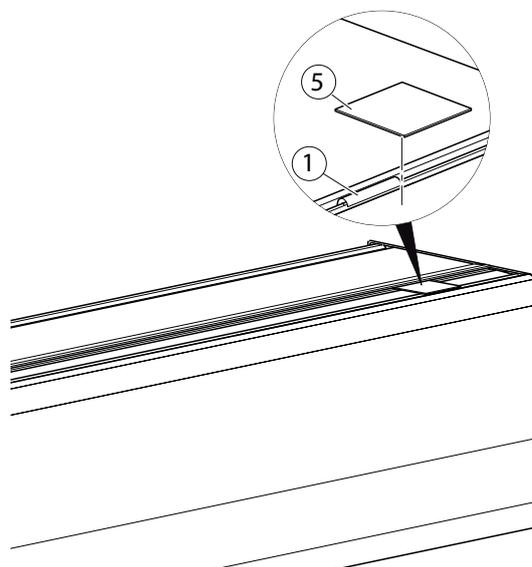
! El cobertor no debe girarse hacia arriba al abrirse más de 90°. Consultar cómo retirar el protector para lluvia en el capítulo 7.1.1.



- ▶ Inclinarse el cobertor hacia abajo y encajarlo en los tornillos prisioneros (4).

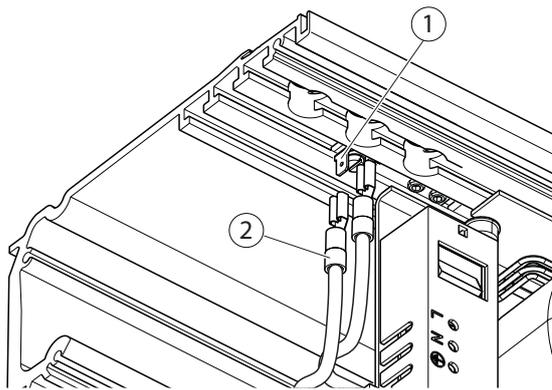


- ▶ Colocar las suspensiones de ballesta (5) a través de los soportes de cobertor (1): una suspensión de ballesta en cada uno de los dos soportes de cobertor más exteriores.



- ▶ Enroscar de nuevo el pasador de bloqueo para el bloqueo de la correa dentada (opcional).

6.2.3 Conexión de la puesta a tierra del protector para lluvia



- ▶ Conectar el cable de puesta a tierra (2) del cobertor con la segunda conexión de clavija del conector plano (1).

6.3 Montaje de dispositivos de seguridad



Información sobre conexión y parametrización del sensor de seguridad, así como de las entradas y salidas, y la puesta en servicio, véase diagrama de conexiones.

- ▶ Montar los dispositivos de seguridad y dispositivos de accionamiento.
 - ▶ Colocar los cables debidamente en los canales de cable.
- Instalación eléctrica, véase diagrama de conexiones.

6.4 Montaje de los elementos de mando/pulsadores/interruptores

Instalación eléctrica, véase diagrama de conexiones.



- ▶ Montar los elementos de mando de tal modo que el usuario no pueda quedarse en zonas de peligro.

6.5 Puesta en servicio de la instalación de la puerta



Información sobre conexión y parametrización del sensor de seguridad, así como de las entradas y salidas, y la puesta en servicio, véase esquema de conexiones.

6.5.1 Aplicar el libro de inspecciones

- ▶ Realizar el análisis de seguridad.
- ▶ Registrar en el análisis de seguridad las opciones montadas para la empresa compradora.

6.6 Desmontaje



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones!

La manipulación del cobertor puede lesionar a las personas.

- ▶ Manejar el protector para lluvia solo de dos en dos.



¡PRECAUCIÓN!

¡Riesgo de lesiones mediante choque y aplastamiento!

- ▶ Asegurar las hojas móviles contra el movimiento involuntario.
- ▶ Desenchufar la batería.

El desmontaje se realiza en orden inverso al montaje.

7 Servicio y mantenimiento

7.1 Servicio mecánico

7.1.1 Retirar el protector para lluvia

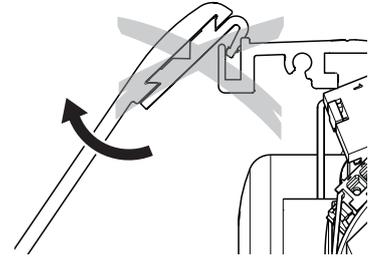


Comprobar siempre los puntos siguientes antes de abrir el cobertor:

- ¿Las suspensiones de ballesta y el soporte de cobertor están asentados correctamente (véase capítulo 6.2.1 y 6.2.2)?
- ¿Los soportes de cobertor están bien ópticamente (véase también capítulo 7.2)?

Para trabajos de mantenimiento pequeños, el cobertor puede abrirse hacia arriba hasta máximo 90°.

Para trabajos de mantenimiento mayores, debe retirarse el cobertor.



- ▶ Retirar las suspensiones de ballesta (5, capítulo 6.2.2) sobre los soportes de cobertor.
- ▶ Aflojar los tornillos prisioneros (seguro de la cubierta) (4, capítulo 6.2.2) e inclinar el cobertor hasta que pueda retirarse.
- ▶ Presionar el protector para lluvia hacia arriba hasta extraerlo del carril de rodadura.
- ▶ Desconectar el cable de puesta a tierra y los sensores.
- ▶ Depositar el cobertor en el carril de rodadura o en el suelo de forma segura.



- ▶ Proteger la superficie visible de arañados con las medidas adecuadas.

7.1.2 Comprobación de la tensión de la correa dentada

- ▶ Poner en servicio la puerta.
La correa dentada no debe ser levantada o sobresaltada por la arandela dentada del motor al frenar y acelerar.
- ▶ Si la correa dentada se levanta o salta, ajustar la tensión de la correa dentada a $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$.

7.1.3 Tensar la correa dentada

Véase capítulo 5.5.3.

7.2 Mantenimiento



¡PRECAUCIÓN!

¡Riesgo de lesiones mediante choque y aplastamiento!

- ▶ Asegurar las hojas de la puerta contra movimiento involuntario.
- ▶ Desenchufar el acumulador.
- ▶ Desconectar la tensión de red.



- Solo deben utilizarse piezas de repuesto originales.
- Para garantizar la funcionalidad, las piezas de desgaste del sistema de puerta corredera deben comprobarse en cada mantenimiento y, si procede, sustituir las.



- Los trabajos de mantenimiento prescritos para el sistema de puerta corredera serán realizados por un técnico experto:
 - Por lo menos una vez al año
 - o
 - Cuando en el selector de funciones luce o parpadea el indicador Service (véase diagrama de conexiones).
- Según la configuración, no estarán presentes todas las piezas de desgaste mencionadas.
- ▶ Poner a disposición y actualizar los documentos de comprobación.

Piezas de desgaste presentes	Intervalo de sustitución
Acumulador	dos años
Carro de ruedas/ruedas y rodillos de apoyo	en caso de desgaste o daños
Cepillos de limpieza y junta	en caso de desgaste o daños
Correa dentada	en caso de desgaste o daños
Guía de suelo	en caso de desgaste o daños
Poleas	en caso de desgaste o daños
Motor	en caso de desgaste o daños
Soporte del protector para lluvia	en caso de desgaste o daños
Cuerda elástica	en caso de desgaste o daños
Cambio de dirección para cuerda elástica	en caso de desgaste o daños



Después de concluir los trabajos de mantenimiento disponer siempre la nueva memorización de la puerta.

Lugar de prueba	Actividad	Comentarios
Carril de rodadura	Comprobación de las grietas	▶ Sustituir el carril de rodadura
	Comprobar el estado de limpieza	▶ Limpiar el carril de rodadura
Carro de ruedas	Comprobar la abrasión de las ruedas	▶ Eliminar la abrasión
	Comprobar los cepillos	▶ Desmontar el carro de ruedas. ▶ Eventualmente sustituir los cepillos (véase el capítulo 8.1.4)
Zona guía de suelo	Comprobar el funcionamiento sin atascamiento	▶ Limpiar la guía curvada para el suelo
Zona guía de suelo (cepillos)	Comprobar la suciedad y la dureza	▶ Limpiar o sustituir
Hoja móvil	Comprobar el juego libre	▶ Véase capítulo 8.1.1
Correa dentada	Comprobar el daño y desgaste	▶ Eventualmente, sustituir la correa dentada (véase el capítulo 5.5.1)
	Comprobar la tensión	▶ Eventualmente, tensar la correa dentada (véase el capítulo 5.5.6)
	Comprobar los desperfectos en el bloqueo de la correa dentada (opcional)	▶ Eventualmente, poner el bloqueo de la correa dentada (opcional) nuevamente en posición (véase el capítulo 5.5.6)
Enclavamiento de la correa dentada (opcional)	Comprobar la función	▶ Poner el bloqueo de la correa trapezoidal (opcional) nuevamente en posición (véase capítulo 5.5.6)
Tornillos	Comprobar el apriete correcto	▶ Apretar los tornillos (pares de giro, véase dibujo del accionamiento)
Grupos constructivos y periféricos	Comprobar el funcionamiento correcto	▶ Sustituir el módulo
Cables	Comprobar los daños y la fijación correcta	▶ Sustituir o fijar correctamente los cables
Soporte del protector para lluvia	Revisar si existen grietas o decoloraciones	▶ Sustituir el soporte de cobertor. Documentar la sustitución del soporte de cobertor
	Revisar los daños, como por ejemplo el plástico quebradizo	
	Comprobar si ha pasado un año o más tras el último mantenimiento	

8 Eliminación de averías

8.1 Fallos mecánicos

Causa	Remedio
Carril de rodadura torcido	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sustituir el carril de rodadura ▶ Comprobar el soporte de montaje
Hoja móvil de difícil movimiento	▶ Comprobar la hoja móvil (véase el capítulo 8.1.1)
Carro de ruedas atascado o defectuoso, elevada abrasión en las ruedas	▶ Sustituir la rueda (véase el capítulo 8.1.3), limpiar el carril de rodadura.
Correa dentada dañada	▶ Sustituir la correa dentada
Soporte de protector para lluvia defectuoso	▶ Sustituir el soporte del protector para lluvia (véase el capítulo 6.2.1).

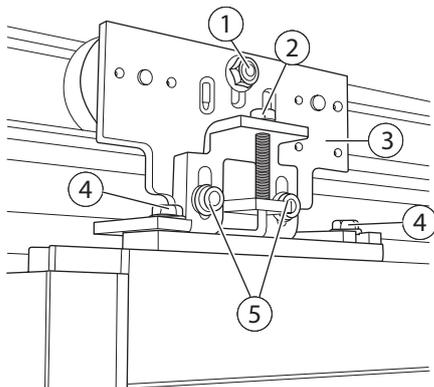
8.1.1 Comprobar la hoja móvil

- ▶ Liberar de la correa dentada las hojas móviles sobre el bloqueo de la correa dentada.
- ▶ Desplazar la hoja móvil y comprobar la marcha fácil.

Si las hojas móviles tienen juego ligero:

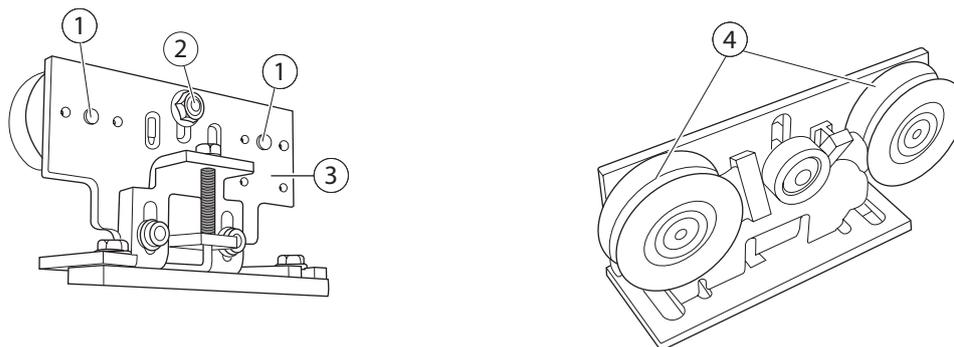
- ▶ Comprobar el motor reductor y la polea y sustituirlo si es necesario.

8.1.2 Sustituir carros de ruedas



- ▶ Asegurar la hoja móvil contra caída.
- ▶ Eventualmente aflojar la sujeción del tope de arrastre del carro de ruedas (3).
- ▶ Aflojar la tuerca (1) del contrarrodillo y deslizarlo hacia abajo.
- ▶ Aflojar los 2 tornillos (5) y bajar la hoja móvil con ayuda del tornillo de ajuste de altura (2) hasta que toque con el suelo.
- ▶ Desenroscar los 2 tornillos (5) por completo.
- ▶ Inclinar la hoja móvil con cuidado hasta tener libre acceso al carro de ruedas.
- ▶ Desenroscar los 2 tornillos (4).
- ▶ Sustituir el carro de ruedas (3) y apretar con los tornillos (4). Observar la distancia respecto de la pared.
- ▶ Alinear la hoja móvil de nuevo en la posición vertical y horizontal.
- ▶ Enroscar los 2 tornillos (5) pero sin apretarlos todavía.
- ▶ Poner la hoja móvil a la altura correcta con el tornillo de ajuste de altura (2).
- ▶ Apretar los 2 tornillos (5) con aprox. 40 Nm.
- ▶ Ajustar el contrarrodillo (véase el capítulo 5.4.5).

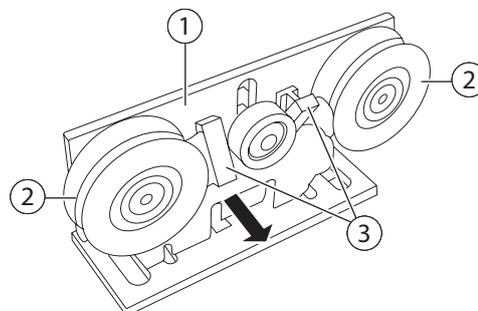
8.1.3 Sustituir las ruedas



- ▶ Desmontar el carro de ruedas (3), véase el capítulo 8.1.2.
- ▶ Desatornillar los ejes (1) de las ruedas.
- ▶ Desenroscar el tornillo (2).
- ▶ Sustituir las ruedas (4) (par de giro 20 Nm).
- ▶ Montar de nuevo el carro de ruedas en orden inverso.

8.1.4 Sustituir los cepillos

- ▶ Asegurar la hoja móvil contra caída.
- ▶ Si procede, descolgar la hoja móvil e inclinarla como se describe en el capítulo 8.1.2.
- ▶ Sacar los cepillos (3) del eje con rodillo (1).
- ▶ Limpiar el rodillo (2) y colocar nuevos cepillos.
- ▶ Colgar de nuevo la hoja móvil y ajustarla.
- ▶ Ajustar el contrarrodillo (véase el capítulo 5.4.5).



8.2 Fallos eléctricos

- ▶ Las indicaciones para la selección y una lista de avisos de error se pueden ver en el diagrama de conexiones.

8.2.1 Cambiar el fusible en el transformador



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por descarga de corriente!

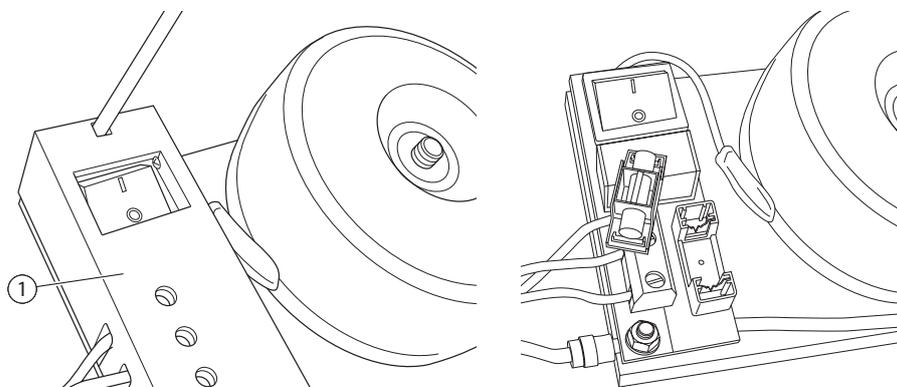
Si el interruptor principal se acciona en el transformador, el fusible aún tendrá tensión, dado que se encuentra antes del interruptor principal.

La tensión de alimentación 230/115 V deberá desconectarse de la red antes del fusible.

- ▶ Antes de quitar el protector para lluvia del circuito impreso (1), aislar la instalación de la puerta in situ de la red de 230/115 V y protegerla ante la reconexión.



- ▶ Consultar el valor del fusible en el diagrama de conexiones.



- ▶ Introducir un atornillador adecuado en el orificio de la tapa del circuito impreso (1) encima del pulsador.
- ▶ Presionar con la punta del atornillador la pared lateral de la tapa del circuito impreso con cuidado hacia abajo. El cierre de resorte se libera.
- ▶ Retirar la tapa del circuito impreso (1).
- ▶ Extraer el portafusible hacia delante y cambiar el fusible defectuoso.
- ▶ Encajar el portafusible.



- ▶ No apretar el cable al colocar la cubierta.

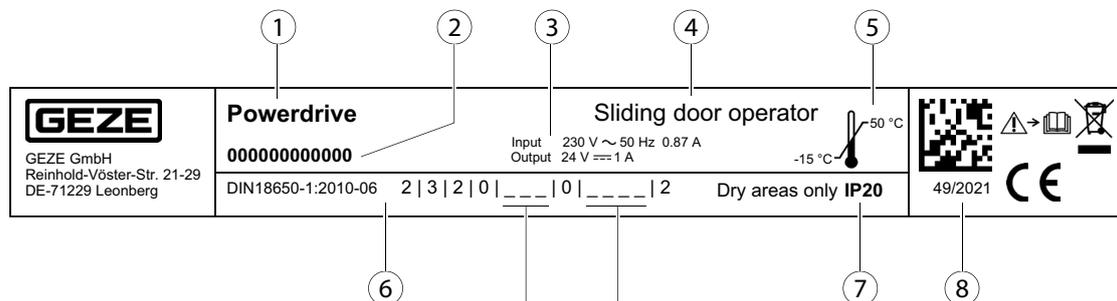
- ▶ Colocar la tapa del circuito impreso (1) y encajarla.

9 Placa de características del automatismo



Solo relevante en Alemania y en el ámbito de validez de la DIN 18650-1.

► Completar el código de clasificación en la placa de identificación.



Dispositivos de seguridad en el automatismo (quinto dígito)

Se distinguen tres clases para los requisitos de seguridad:

- 1: Limitación de potencia;
- 2: Conexión a sistemas de seguridad externos aprobados por el fabricante del automatismo;
- 3. Baja energía.

Observación: Se pueden marcar varias clases.

Seguridad en los sistemas de puerta automáticos — Ejecución/montaje (séptimo apartado)

Se distinguen cinco clases de dispositivos de seguridad en las hojas de la puerta.

- 0: sin dispositivos de seguridad;
- 1: con distancias de seguridad lo suficientemente medidas
- 2: con protección ante aplastamientos, cizallamiento y atrapamiento de los dedos;
- 3: con herraje batiente instalado;
- 4: con instalaciones de protección sensoriales.

Observación: Se pueden marcar varias clases.

- 1 Nombre del producto
- 2 Número de serie
- 3 Datos eléctricos
- 4 Categoría de máquina
- 5 Temperatura ambiente
- 6 Solo relevante en Alemania y en el ámbito de validez de la DIN 18650-1: Código de clasificación
- 7 Protección IP
- 8 Fecha de fabricación

10 Comprobación de la instalación de puerta montada

10.1 Medidas para evitar y proteger las zonas peligrosas

- ▶ Comprobar la conexión de la toma de tierra a todas las piezas de metal accesibles.
- ▶ Llevar a cabo el análisis de seguridad (análisis de riesgos).
- ▶ Comprobar el funcionamiento de los sensores de seguridad y los detectores de movimientos.

10.2 Lista de verificación de montaje para familia de productos Powerdrive

id.	comprobación	in	en la página realizado
1	¿Se han tendido correctamente todos los cables para el montaje del Powerdrive?	–	–
2	¿Se ha montado la guía corredera?	5.2	8
3	¿Se ha montado la guía de suelo angular?		
	▫ Montaje en suelo de guía de suelo angular (opcional)	5.3.1	9
	▫ Montaje a pared de guía de suelo angular (opcional)	5.3.3	10
4	¿Guía de suelo continua (opcional) montada?	5.3.4	10
5	¿Se ha montado la hoja móvil?	5.4	10
6	¿Se han montado los componentes del automatismo?	5.5	16
7	¿Se ha montado la correa dentada?	5.5.1	16
8	¿Se ha efectuado la conexión del bloqueo de la correa dentada (opcional) y el control?	5.7	20
9	¿Se han montado los dispositivos de seguridad?	6.3	24
10	¿Se ha montado el pulsador/palpador y se ha conectado correctamente?	6.4	24
11	¿Se ha montado el display programador?	6.4	24
12	¿Puesta a tierra del transformador montada?	5.8	20
13	¿Se ha establecido la conexión 230/115-V?	6.1	21
14	¿Se ha conectado la puesta a tierra del cobertor?	6.2.3	24
15	¿Se ha montado el soporte del cobertor?	6.2.1	22
16	¿Se ha llevado a cabo el análisis de seguridad?	–	–
17	¿Se han comprobado las diferencias de la instalación de la puerta conforme al análisis de seguridad?	–	–
18	Si todas las piezas están montadas conforme a las siguientes instrucciones:	–	–
19	▫ Instrucciones de montaje previo de familia de productos Powerdrive	–	–
20	▫ Instrucciones de montaje Powerdrive – Viga y pieza lateral	–	–
21	▫ Manual de montaje previo sistema de perfil hoja y pieza lateral	–	–
22	▫ Instrucciones de montaje hoja de protección para accionamientos de puerta corredera	–	–
23	▫ Instrucciones de montaje hoja de seguridad	–	–
24	¿Se ha completado la placa de características del automatismo?	9	30
	Advertencias:		
	▫ Solo relevante para Alemania y en el ámbito de validez de la DIN 18650-1.		
	▫ La placa de características solo debe colocarse en el automatismo cuando se haya revisado la ejecución correcta del montaje según las indicaciones de GEZE y también según la lista de control.		

Germany
GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria
GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States –
Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux
GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria
GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France
GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary
GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia
GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India
GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy
GEZE Italia S.r.l. Unipersonale
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea
GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland
GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania
GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia
OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden
GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark
GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa
GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland
GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine
LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC
GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom
GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

