

# Slimdrive EMD Slimdrive EMD-F

ES Instrucciones de montaje y mantenimiento

170124-04



## Tabla de contenido

1	Introducción .....	4
1.1	Símbolos y medios de representación .....	4
1.2	Responsabilidad del producto .....	4
1.3	Documentos vigentes.....	4
2	Indicaciones de seguridad fundamentales .....	4
2.1	Uso previsto.....	4
2.2	Indicaciones de seguridad.....	5
2.3	Trabajo consciente de la seguridad.....	5
2.4	Comprobación de la instalación montada.....	5
2.5	Trabajo consciente del medio ambiente .....	6
3	Vista general.....	6
3.1	Herramientas y ayudas técnicas.....	6
3.2	Materiales de consumo .....	6
4	Volumen e integridad del suministro .....	7
4.1	Automatismo de puerta Slimdrive EMD o EMD-F con guía de tracción o brazo.....	7
4.2	Accesorios (opcional) .....	7
4.2.1	Accesorios mecánicos.....	7
4.2.2	Accesorios eléctricos .....	7
5	Transporte y almacenaje .....	7
6	Descripción del producto.....	8
6.1	Descripción de la instalación y características técnicas.....	8
6.1.1	Ámbito de uso máximo EMD .....	8
6.1.2	Ámbito de uso máximo EMD-F .....	9
6.1.3	Datos mecánicos.....	9
6.1.4	Datos eléctricos.....	10
6.2	Montaje básico y ampliación .....	10
6.2.1	Automatismo.....	10
6.2.2	Guía .....	10
6.2.3	Brazo.....	11
6.2.4	Placa de montaje para automatismos (opción).....	11
6.2.5	Cable de transmisión de la puerta .....	11
6.2.6	Dispositivos de accionamiento (accesorios) .....	11
6.3	Tipos de montaje, de anclaje .....	12
7	Preparación del montaje.....	14
7.1	Indicaciones generales para el montaje .....	14
7.1.1	Preparación por parte del cliente.....	14
7.1.2	Colocar la plantilla de montaje.....	14
7.2	Medidas de montaje para los tipos de instalación .....	15
7.2.1	Montaje en marco, lado bisagras con guía de tracción (de una hoja) .....	15
7.2.2	Montaje en marco lado de banda con guía de tracción (de una hoja).....	17
7.2.3	Montaje en marco, lado opuesto bisagras con brazo (de una hoja) .....	19
7.2.4	Montaje en la hoja de puerta, lado bisagras (de una hoja).....	21
7.2.5	Montaje en marco, lado bisagra con guía de tracción (de doble hoja) .....	23
7.2.6	Montaje en marco lado contrario bisagra con guía de tracción (de doble hoja).....	24
7.2.7	Montaje en marco lado contrario bisagras con brazo (de doble hoja).....	25
7.2.8	Montaje en la hoja de puerta lado bisagras con guía de tracción (de doble hoja).....	26
8	Montaje .....	27
8.1	Instalación de la placa de montaje (opción).....	27
8.2	Intercambiar el elemento lateral para cubierta dividida o continua (opcional) .....	27
8.3	Paso de cables a través del tubo pasacables para el montaje de la hoja de la puerta (opcional).....	28
8.4	Montar el automatismo.....	29

8.5	Montaje de la guía de tracción .....	29
8.6	Montar la palanca de rodillos (para el montaje con guía de tracción) .....	30
8.6.1	Aplicación de tipos de palanca con rodillo, dependiendo del tipo de instalación .....	30
8.6.2	Montaje en marco lado de bisagras con guía de tracción .....	30
8.6.3	Montaje en marco lado contrario bisagras con guía de tracción .....	31
8.6.4	Montaje en marco hoja de la puerta lado bisagras con guía de tracción .....	31
8.6.5	Montaje del limitador de apertura integrada .....	31
8.6.6	Desmontaje de la palanca de rodillos.....	31
8.7	Brazo.....	32
8.7.1	Montar el soporte de conexión del brazo articulado .....	32
8.7.2	Montaje del brazo .....	32
8.7.3	Desmontar el brazo .....	34
8.8	Montaje del tope de la puerta .....	34
8.9	Montar las tapas del eje .....	34
8.10	Colocar el cobertor .....	35
8.11	Montaje de los sensores de accionamiento .....	35
9	Conexión eléctrica .....	36
9.1	Conexión a la red .....	36
9.2	Conexión de bornes y cable.....	36
10	Configuración .....	37
10.1	Ajuste del par de cierre.....	37
10.1.1	Ajuste en caso de empleo de la guía de tracción .....	37
10.1.2	Ajustes en el tipo de instalación montaje en marco, lado bisagras con bisagras interiores .....	37
10.1.3	Ajustes para el uso del brazo .....	38
10.2	Velocidad de cierre en estado sin corriente eléctrica.....	38
10.3	Función de golpe final en estado sin corriente eléctrica.....	38
10.4	Símbolo Ü.....	39
10.5	Inscripciones en la placa de identificación .....	39
11	Modo de servicio .....	41
12	Servicio y mantenimiento.....	41
12.1	Riesgos durante el servicio de mantenimiento .....	41
12.2	Trabajos de mantenimiento .....	42
12.3	Servicio eléctrico .....	42
12.4	Fallos eléctricos .....	43
13	Lista de verificación de montaje Slimdrive EMD-F .....	44
14	Valores de referencia para el ajuste mecánico de la fuerza de cierre .....	45


# 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
	<b>ADVERTENCIA</b>	Riesgos para las personas. El incumplimiento puede causar la muerte o lesiones graves.

### Otros símbolos y medios de representación

A fin de obtener un correcto manejo, 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 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.

## 1.3 Documentos vigentes

Categoría	Apellidos
Diagrama de conexiones	Slimdrive EMD / EMD-F
Esquema eléctrico	Slimdrive EMD / EMD-F

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

# 2 Indicaciones de seguridad fundamentales

## 2.1 Uso previsto

El automatismo Slimdrive EMD o EMD-F está concebido para la apertura y cierre automático de puertas batientes.

El Slimdrive EMD o EMD-F se puede utilizar exclusivamente para su uso

- en recintos secos
- en las entradas y zonas interiores para el tránsito de peatones en locales comerciales y zonas públicas
- en el sector privado.

El Slimdrive EMD

- está permitido para la utilización en vías de evacuación y emergencia.
- **no** debe aplicarse a puertas cortafuegos o puertas cortahumos,
- **no** debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión.

El Slimdrive EMD-F

- se ha previsto para la aplicación en puertas cortahumos o cortafuegos.
- está permitida para la utilización en puertas de vías evacuación y emergencia.
- **no** debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión.

Otro uso no previsto, como p. ej. servicio manual permanente en el modo sin corriente o toda modificación del producto, no está permitida.

## 2.2 Indicaciones de seguridad

- 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 prescripciones específicas 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.
- También en los trabajos de reparación y mantenimiento deberán utilizarse únicamente piezas originales de GEZE.
- La conexión a la tensión de red debe ser realizada solamente por un electricista competente. Realizar la conexión a la red y la comprobación de la toma de tierra según norma VDE 0100 Parte 610.
- Como dispositivo de desconexión de la red, utilizar un fusible automático suministrado por el cliente, cuyo valor nominal esté adaptado al tipo, la sección transversal, el tipo de tendido y las condiciones del entorno del cable de alimentación suministrado por el cliente. El fusible automático debe comprender al menos 4 A y máx. 16 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:
  - ASR A1.7 "Directivas para puertas y portales"
  - DIN EN 16005 "Puertas accionadas por fuerza motriz - Seguridad de empleo - Requisitos y proceso de verificación"
  - VDE 0100, parte 610 "Levantamiento de instalaciones de baja intensidad"
  - Reglamentos en materia de prevención de accidentes, especialmente el Seguro alemán ante accidentes (DGUV), disposición 1 "Principios de prevención" y Seguro alemán ante accidentes (DGUV), disposición 3 "Equipos y materiales eléctricos"
  - DIN EN 60335-2-103 "Seguridad eléctrica de equipos para uso doméstico y fines semejantes - parte 2-103: Requisitos especiales para automatismos, portales, puertas y ventanas"
  - DIN 18263-4 "Dispositivos de cierre de puertas con secuencia de cierre controlada - parte 4: automatismos de hoja batiente con función de autocierre"
  - DIN 18650 "Cerraduras y herrajes de puerta - Automatismos para puertas"
  - DIN 18040 "Construcción sin barreras arquitectónicas"



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 radio de giro de las piezas de instalación largas.
- No realice nunca en solitario trabajos con alto riesgo para la seguridad, (p. ej. montaje del automatismo o del cobertor).
- Asegurar el cobertor/los revestimientos del mecanismo contra caídas.
- Utilizar sólo 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 comprobar la ausencia de la tensión.
  - 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.
- Colocar pegatinas de seguridad en las hojas de vidrio.
- ¡Riesgo de lesiones con el automatismo abierto! ¡Los cabellos, prendas de vestir, cables, etc. pueden engancharse en los componentes que están girando!
- ¡Riesgo de lesiones en puntos de aplastamiento, impacto, cizallamiento y arrastre no asegurados!
- ¡Riesgo de lesiones por rotura de vidrio!
- ¡Riesgo de lesiones provocado por cantos agudos en el motor!
- ¡Riesgo de lesiones provocado por componentes que giran libremente durante el montaje!

## 2.4 Comprobación de la instalación montada

Medidas para asegurar y evitar las zonas con riesgo de aplastamiento, impacto, cizallamiento y arrastre:

- Comprobar el funcionamiento de los sensores de seguridad y los detectores de movimientos.
- 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).

## 2.5 Trabajo consciente del medio ambiente

- 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.

## 3 Vista general

### 3.1 Herramientas y ayudas técnicas

Herramienta	Fuerza de cierre
Broca	Ø 4,2 mm
Macho de roscar	M 5
Set de llaves Allen	1,5 mm ... 6 mm
Destornillador	de 3 y 5 mm de estrella
Punzón para marcar	
Martillo	
Pelacables	
Alicates de terminales	
Llave dinamométrica hasta 15 Nm	
Llave de gancho Id. de mat. 111247	20–22 mm

### 3.2 Materiales de consumo

Herramienta	Empleo/tipo
Cinta adhesiva	para fijar la plantilla de taladro
Fijador de tornillos	resistencia media, extraíble

## 4 Volumen e integridad del suministro

- ▶ Abrir las unidades de embalaje y comprobar integridad del contenido

### 4.1 Automatismo de puerta Slimdrive EMD o EMD-F con guía de tracción o brazo

- Unidad motriz
  - 1 automatismo
  - 1 juego de tornillos de fijación
  - Plantillas de taladro
- Cobertor

En función del pedido:

- Guía de tracción
- 
- Brazo (tamaño según profundidad del antepecho)

### 4.2 Accesorios (opcional)

Dispositivo de accionamiento (según datos en el diagrama de conexiones)

#### 4.2.1 Accesorios mecánicos

- Tope de puerta, limitación de apertura integrada (sólo para guía de tracción).
- Placa(s) de montaje con un juego de tornillos de fijación
- Adaptador para ángulo soporte sensor con brazo
- Prolongación del eje

#### 4.2.2 Accesorios eléctricos

- Display programador
- Cable de transmisión de la puerta
- Unidad de control del detector de humo
- Interruptor



Otros accesorios opcionales disponibles.

---

## 5 Transporte y almacenaje

- El automatismo de puerta Slimdrive EMD o EMD-F no soporta fuertes golpes o caídas desde altura. ¡No arrojar, no dejar caer!
- Las temperaturas de almacenamiento por debajo de  $-30^{\circ}\text{C}$  y por encima de  $+60^{\circ}\text{C}$  pueden causar daños al equipo.
- Proteger contra humedad.

## 6 Descripción del producto

### 6.1 Descripción de la instalación y características técnicas

Slimdrive EMD o EMD-F

- es un automatismo para puerta batiente de funcionamiento completamente automático, controlado por sensores o pulsadores.
- de apertura y cierre eléctrico.

La utilización en instalaciones de doble hoja con 2x Slimdrive EMD o EMD-F.

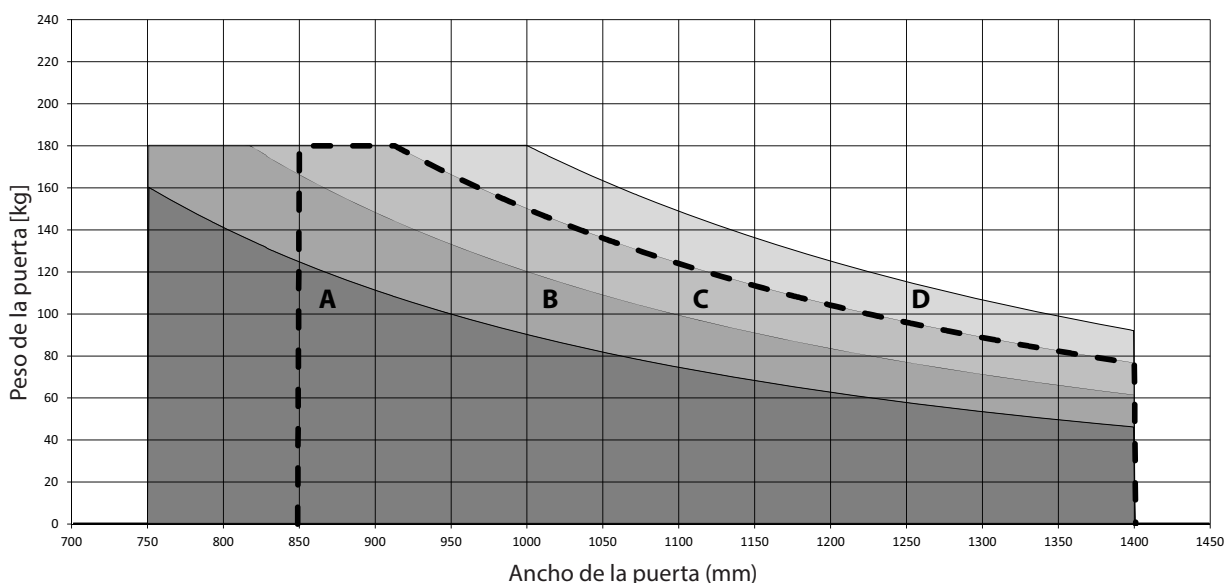
#### 6.1.1 Ámbito de uso máximo EMD

En este esquema se pueden determinar los valores máximos para la anchura o las medidas de la puerta o el automatismo adecuado para las dimensiones disponibles de la puerta.



Las tablas que se encuentran bajo los diagramas indican los tiempos de apertura mínimo permitidos para un ángulo de puerta 90° para las áreas de diagrama A - D.

#### Límite de uso con tiempos de apertura hasta 90° de ángulo de apertura de la puerta



--- Área de uso en el montaje con guía de tracción

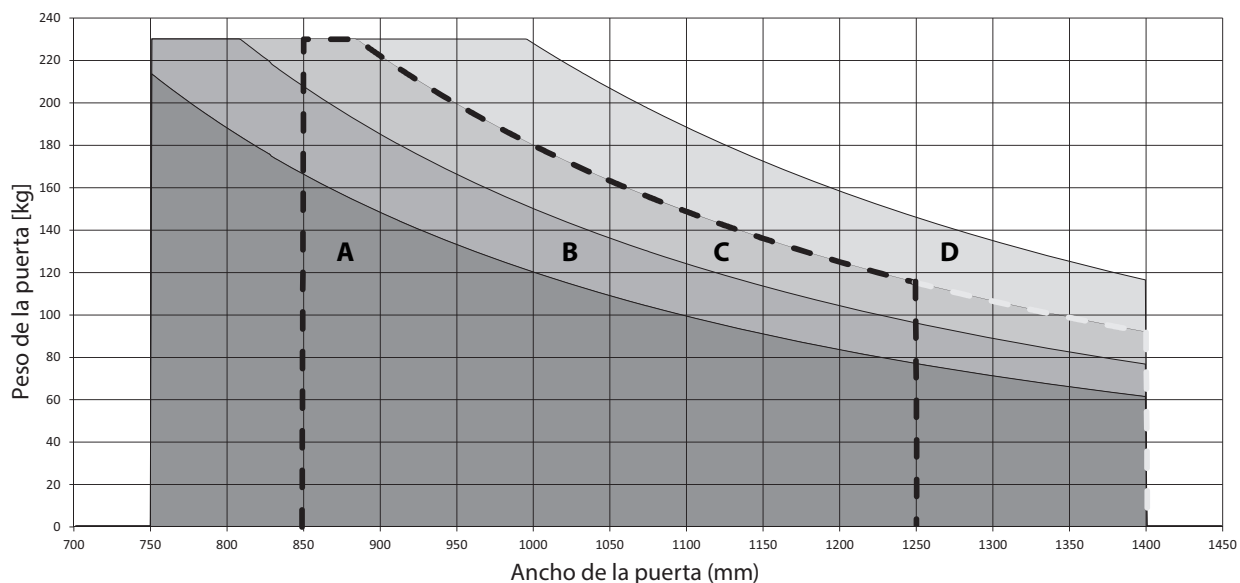
#### Tiempos de apertura mínimos permitidos de las áreas A-D

Área de diagrama	Tiempo de apertura [s]	Tiempo de cierre [s]
<b>Montaje en marco-lado bisagras-guía de tracción</b>		
A	3,5	4,5
B	4	5
C	4	5,5
D	no permitido	
<b>Montaje en marco-lado contrario bisagras-brazo</b>		
A	3,5	4,5
B	4	5
C	4,5	5,5
D	5	6

Área de diagrama	Tiempo de apertura [s]	Tiempo de cierre [s]
<b>Montaje en marco-lado contrario bisagras-guía de tracción</b>		
A	5	4,5
B	6	5
C	6,5	5,5
D	no permitido	
<b>Montaje en la hoja de la puerta-lado bisagras-guía de tracción</b>		
A	3,5	4,5
B	4	5,5
C	4,5	6
D	no permitido	



## 6.1.2 Ámbito de uso máximo EMD-F

**Límite de uso con tiempos de apertura hasta 90° de ángulo de apertura de la puerta**

--- Área de uso en el montaje con guía de tracción (máx. 1250 mm en las puertas cortafuegos)

**Tiempos de apertura mínimos permitidos de las áreas A-D**

Área de diagrama	Tiempo de apertura [s]	Tiempo de cierre [s]
<b>Montaje en marco-lado bisagras-guía de tracción</b>		
<b>A</b>	3	4,5
<b>B</b>	4	5,5
<b>C</b>	5	6,5
<b>D</b>	no permitido	
<b>Montaje en marco-lado contrario bisagras-brazo</b>		
<b>A</b>	3	4
<b>B</b>	3	4,5
<b>C</b>	4	5,5
<b>D</b>	5	6,5

Área de diagrama	Tiempo de apertura [s]	Tiempo de cierre [s]
<b>Montaje en marco-lado contrario bisagras-guía de tracción</b>		
<b>A</b>	4	4,5
<b>B</b>	4,5	5,5
<b>C</b>	5	5,5
<b>D</b>	no permitido	
<b>Montaje en la hoja de la puerta-lado bisagras-guía de tracción</b>		
<b>A</b>	4	4,5
<b>B</b>	4,5	5,5
<b>C</b>	4,5	5,5
<b>D</b>	no permitido	



El tiempo máximo de cierre en modo automático será superior a 20 s en todos los modos de montaje. El tiempo de apertura en modo automático puede ajustarse entre un mínimo de 3 s y un máximo de 18 s para todos los tipos de montaje.

## 6.1.3 Datos mecánicos

Medidas (A x P x L):

70 mm x 122 mm x 650 mm

Rango de temperaturas ambiente máx.:

-15 °C ... +50 °C

Peso de la unidad:

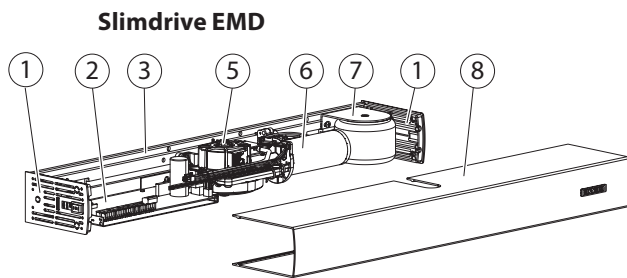
EMD aprox. 6 kg, EMD-F aprox. 9 kg

### 6.1.4 Datos eléctricos

Conexión a la red:	230 V AC, +10 % / -14 %, 50 Hz
Potencia absorbida:	máx. 230 W
Equipos externos conectables:	24 V DC, máx. 1 A

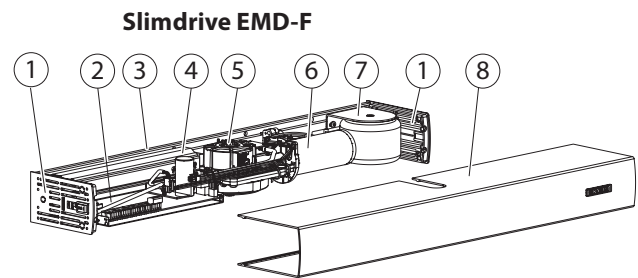
## 6.2 Montaje básico y ampliación

### 6.2.1 Automatismo



**Slimdrive EMD**

- 1 Elementos laterales
  - 2 Unidad de control
  - 3 Placa base
  - 5 Eje propulsor
  - 6 Unidad de accionamiento del motor
  - 7 Transformador
  - 8 Cobertor
- (En la variante de doble hoja también opcional de forma continua o con cubierta intermedia.  
En instalaciones de hoja simple Diseño también posible con cobertor continuo o adicional)



**Slimdrive EMD-F**

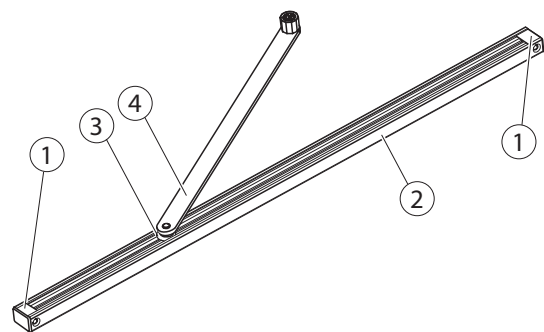
- 1 Elementos laterales
  - 2 Unidad de control
  - 3 Placa base
  - 4 Acumulador de energía (sólo EMD-F)
  - 5 Eje propulsor
  - 6 Unidad de accionamiento del motor
  - 7 Transformador
  - 8 Cobertor
- (En la variante de doble hoja también opcional de forma continua o con cubierta intermedia.  
En instalaciones de hoja simple Diseño también posible con cobertor continuo o adicional))

### 6.2.2 Guía

El montaje depende del tipo de instalación elegido.

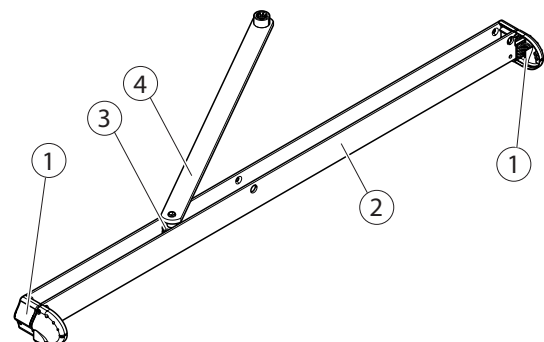
#### Guía estándar:

- 1 Pieza terminal
- 2 Guía
- 3 Rodillo
- 4 Palanca con rodillo



#### Guía con sensor:

- 1 Tapa lateral
- 2 Guía
- 3 Rodillo
- 4 Palanca con rodillo

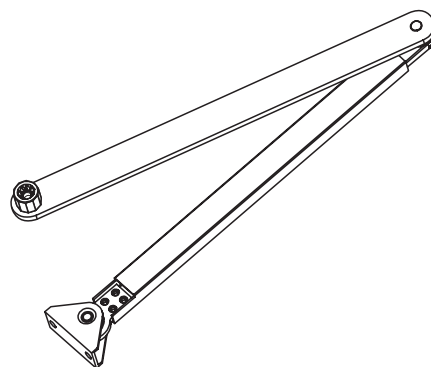


### 6.2.3 Brazo

Brazo estándar:

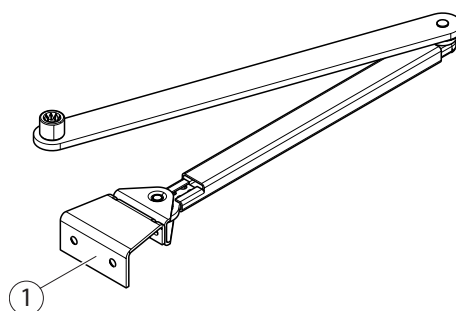
para profundidad del antepecho LT:

- 0–100 mm
- 100–200 mm
- 200–300 mm
- 300–400 mm



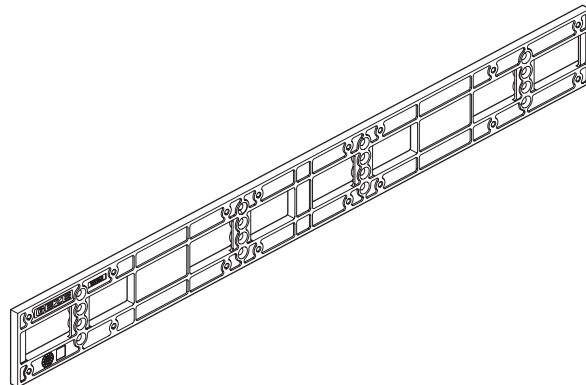
Adaptador para la fijación del brazo con sensor de seguridad:

- 1 Adaptador para la fijación del brazo con sensor de seguridad



### 6.2.4 Placa de montaje para automatismos (opción)

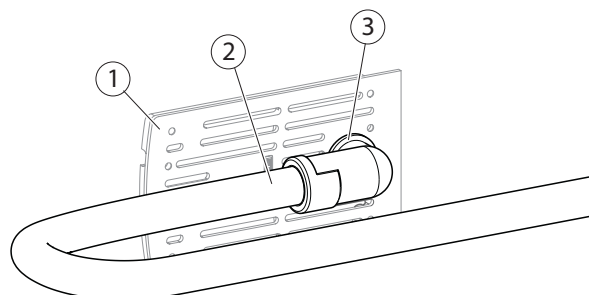
Dependiendo del montaje de referencia, puede ser necesaria una placa de montaje.  
 Por lo general se recomienda usar una placa de montaje para facilitar la instalación.  
 En instalaciones de doble hoja es posible la colocación con placa de montaje continua o placa intermedia.  
 En instalaciones de hoja simple es posible la colocación con placa de montaje continua o con placa intermedia añadida.



### 6.2.5 Cable de transmisión de la puerta

Actúa a modo de protección de cable al emplear piezas móviles en elementos fijos (puertas, ventanas).

- 1 Elemento lateral
- 2 Cable de transmisión de la puerta
- 3 Tuerca 2x (dorso)



### 6.2.6 Dispositivos de accionamiento (accesorios)

Ver diagrama de conexiones.

## 6.3 Tipos de montaje, de anclaje

- !
  - El ángulo de apertura de la puerta debe limitarse siempre mediante un tope de puerta.
  - Se deben tener en cuenta la carga de viento, la presión negativa y la presión positiva.

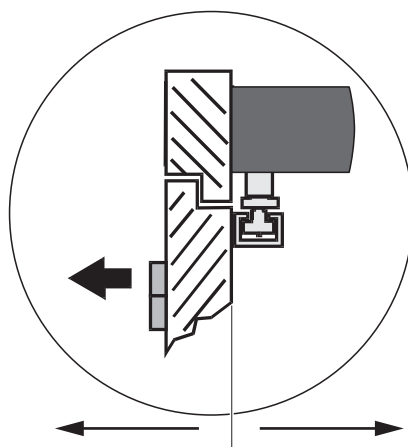
- i
  - La variante de doble hoja corresponde al tipo de instalación de 1 hoja. de hoja simple.
  - En las puertas con apertura exterior se recomienda el tipo de instalación montaje en marco-lado contrario bisagras con brazo (carga de viento).

El Slimdrive EMD o EMD-F permite los siguientes tipos de montaje, para puertas DIN izquierda y puertas DIN derecha respectivamente:

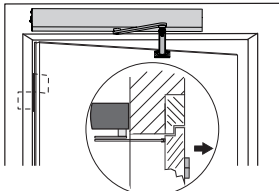
Tipo de instalación	Dimensiones	EMD-F	EMD
	<b>Montaje en marco lado de bisagras con guía de tracción</b> Profundidad del antepecho LT [mm]	0	0 – 75
	<ul style="list-style-type: none"> <li>En bisagras interiores:</li> </ul>	0	0 – 30
	Solape de puerta Ü [mm]	30	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>En bisagras interiores:</li> </ul>	0	
	Ángulo máx. de apertura de la puerta [°] <sup>1 2</sup>	aprox. 120	aprox. 100 – 125
	Longitud guía de tracción L [mm]	710	
	Longitud palanca de rodillos L [mm]	430	
	Medida de bisagra [mm]	325	
	Fuerza de cierre cierrapuertas	4 – 5	–

Tipo de instalación	Dimensiones	EMD-F	EMD
	<b>Montaje en marco lado contrario bisagras con guía de tracción</b> Profundidad del antepecho LT [mm]	–15 ... 0	–30 ... +50
	Grosor máximo de la hoja de la puerta [mm]	120	
	Ángulo máx. de apertura de la puerta TÖW [°] <sup>1</sup>	aprox. 115 – 130	aprox. 95 – 135
	Longitud guía de tracción L [mm]	710	
	Longitud palanca de rodillos L [mm]	430	
	Medida de bisagra	325	
	Fuerza de cierre cierrapuertas	4 – 5	–

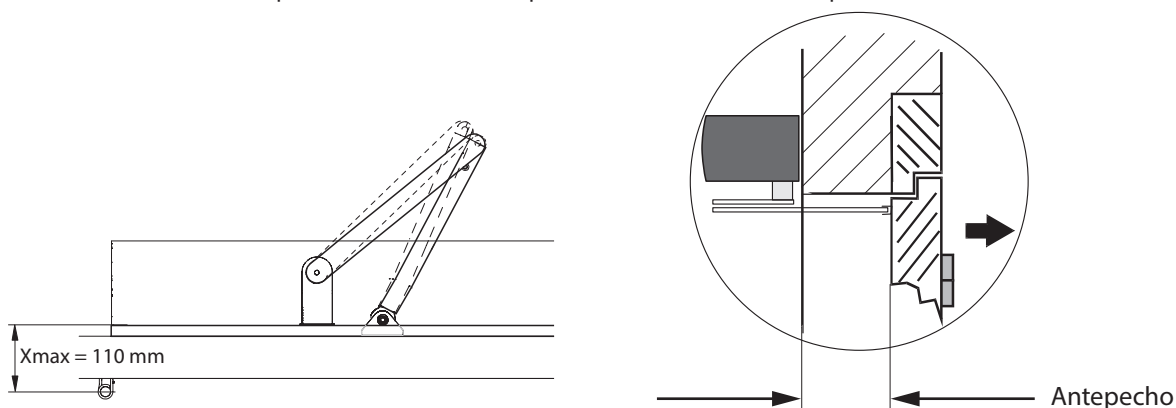
- <sup>1</sup> Sin limitador de apertura integrado. La limitación de apertura integrada puede influir en el ángulo de apertura de la puerta.
- <sup>2</sup> En función de las circunstancias constructivas.



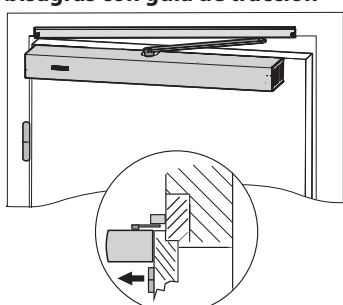
Antepecho: +                    -

Tipo de instalación	Dimensiones	EMD-F	EMD
<b>Montaje en marco lado contrario bisagras con brazo</b> 	Profundidad del antepecho LT [mm] <sup>1</sup>	0 – 100 100 – 200 200 – 300 300 – 400	
	Profundidades de antepecho LT con adaptador para ángulo soporte sensor con brazo [mm]	0 – 100 100 – 200 200 – 300 300 – 400	
	Grosor máximo de la hoja de la puerta [mm]	120	
	Ángulo máx. de apertura de la puerta TÖW [°] <sup>2</sup>	aprox. 95 – 110	aprox. 95 – 120
	Ángulo máx. de apertura de la puerta TÖW con adaptador para ángulo soporte sensor con brazo [°] <sup>2 3</sup>	aprox. 90 – 105°	
	Medida de bisagra [mm]	325	
	Fuerza de cierre cierrapuertas <sup>1</sup>	4 – 6	–

- 1 En caso de fuerza de cierre 4 del cierrapuertas en combinación con las puertas cortafuegos sólo está permitido el antepecho L = 0 mm.
- 2 En función de las circunstancias constructivas.
- 3 Fuerzas de cierre cierrapuertas 4 – 5 con 3 no es posible Fuerza de cierre cierrapuertas 4 – 5: Xmax = 110 mm.



**i** El montaje del brazo para las fuerzas de cierre del cierrapuertas 4 – 5 se lleva a cabo con la desviación de dientes y sólo es posible hasta una medida X máxima de 110 mm.

Tipo de instalación	Dimensiones	EMD-F	EMD
<b>Montaje en hoja de la puerta lado bisagras con guía de tracción</b> 	Solape de puerta Ü [mm]	0	0 – 50
	Ángulo máx. de apertura de la puerta TÖW [°] <sup>5</sup>	aprox. 95 – 115	
	Longitud guía de tracción L [mm]	760	
	Longitud palanca de rodillos L [mm]	430	
	Medida de bisagra [mm]	355	
	Fuerza de cierre cierrapuertas	5	–

- 5 Sin limitador de apertura integrado. La limitación de apertura integrada puede influir en el ángulo de apertura de la puerta

## 7 Preparación del montaje

### 7.1 Indicaciones generales para el montaje

- Observar todas las instrucciones. El montaje incorrecto puede causar lesiones graves.
- Debe respetarse el rango de temperaturas ambiente indicado en el lugar de instalación del automatismo.
- ¡Los ajustes y el funcionamiento del automatismo se han de comprobar tras finalizar el montaje!

#### 7.1.1 Preparación por parte del cliente

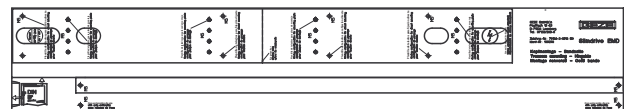
##### Comprobación de las particularidades y las condiciones de espacio necesarias

- ! ▫ La subestructura debe garantizar una fijación segura del motor.
  - ▶ Utilizar sólo medios de fijación adecuados, p.ej. tacos, tuercas remachadas, etc.
  - ▶ Antes de proceder al montaje del automatismo, comprobar si la hoja de la puerta está en buen estado mecánico y se puede abrir y cerrar fácilmente.
  - ▶ Colocar los cables según el esquema eléctrico.
  - ▶ Comprobar el tipo de montaje en el perfil de hoja o perfil de marco (ver cap. 5.3).

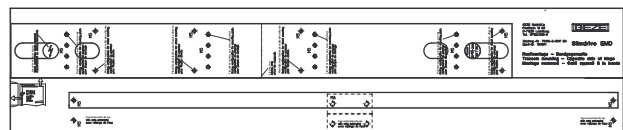
#### 7.1.2 Colocar la plantilla de montaje

- ! El borde superior de la puerta tiene que estar alineado perfectamente horizontal, tanto al cierre como a la apertura.

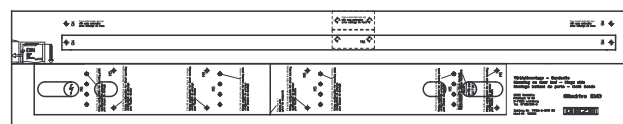
- ▶ Utilizar la plantilla de montaje correcta según tipo de instalación (capítulo 5.3).
- ▶ Observar el tipo de fijación (fijación directa o con placa de montaje (cap. 5.3).
- ▶ Alinear la plantilla de montaje paralelamente al borde superior de la puerta.
- ▶ Fije la plantilla con cinta adhesiva de acuerdo con el método de montaje especificado. Ver croquis de tipo de puerta y tipo de instalación en la plantilla.



Montaje en marco/lado bisagras



Montaje en marco /lado opuesto bisagras



Montaje en la hoja de la puerta /lado bisagras



- ▶ En caso de puertas con solape, rasgar o doblar la plantilla a lo largo de la perforación.
- ▶ Pretaladrar las puertas de madera con broca de 2,5 mm Ø.

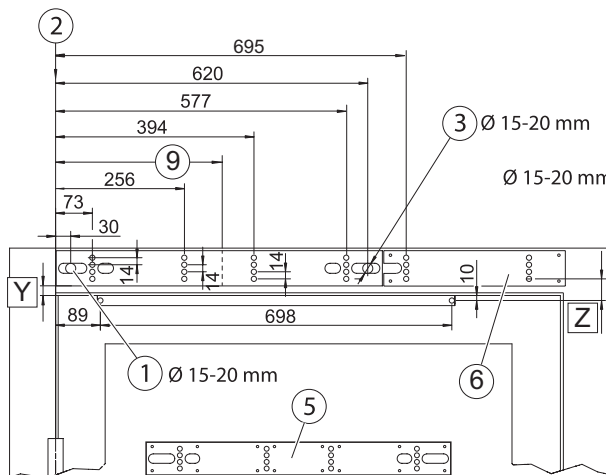
## 7.2 Medidas de montaje para los tipos de instalación

### 7.2.1 Montaje en marco, lado bisagras con guía de tracción (de una hoja)

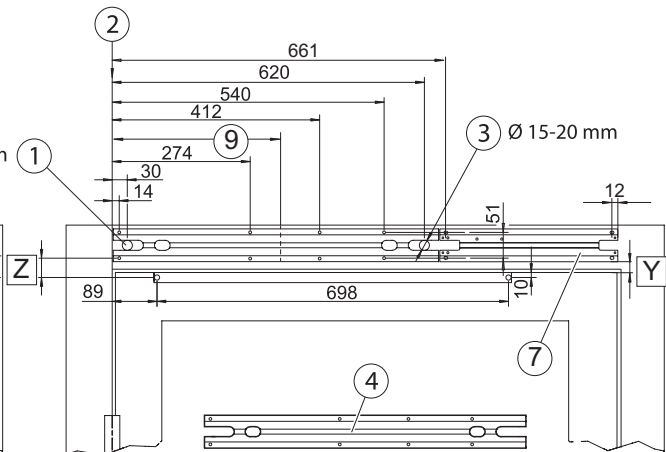


- Esquema de taladros DIN izquierda y DIN derecha invertido lateralmente.
- ▶ En el caso de uso de una guía deslizante con sensor, observe las instrucciones de instalación especiales.

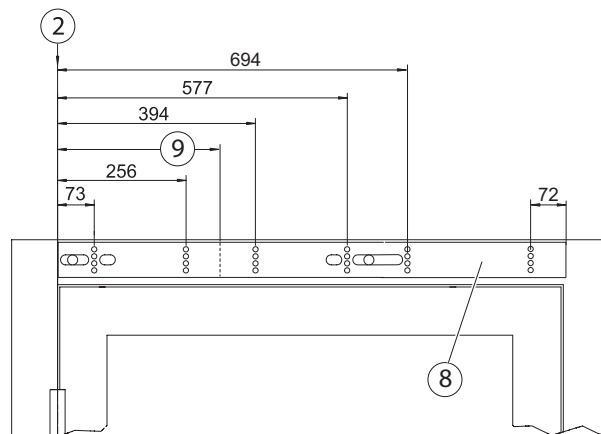
#### Fijación con placa de montaje



#### Fijación directa



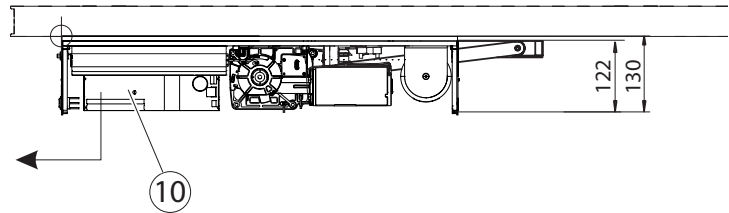
#### Fijación con placa de montaje continua



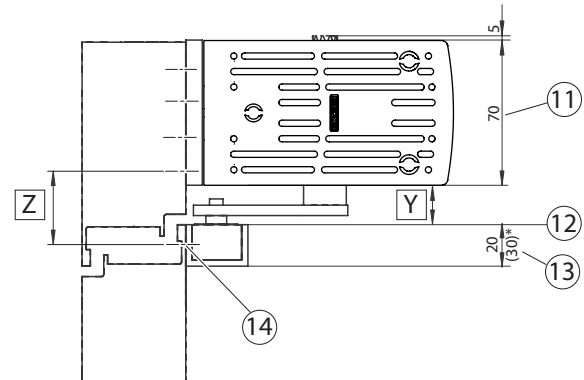
- 1 Conexión para baja tensión (sensores, abrepuertas, selector de funciones y señal de estado de cerrojo)
  - 2 Punto de referencia centro de bisagra
  - 3 Guía de cable cubierta para cable de alimentación de red 230 V / 50 Hz
  - 4 Placa base <sup>1</sup>
  - 5 Placa de montaje <sup>2</sup>
  - 6 Placa de montaje para kit de ampliación, dividido
  - 7 Placa base para kit de ampliación
  - 8 Placa de montaje para kit de ampliación, continua
  - 9 Distancia hasta las bisagras 325 mm
- 1 para la fijación, emplee 8 tornillos M5 o tornillos autorroscantes  
2 Utilizar por lo menos 2 tornillos M5 o tornillos para aglomerado para cada fila vertical de taladros

**Orientación de montaje**

- Montar la unidad de control (10) en dirección al lado bisagra

**Espacio necesario y fijación de la guía de tracción**

- 11 Espacio necesario Slimdrive EMD, EMD-F  
 12 Referencia de medida borde superior perfil de puerta (=borde superior guía de tracción)  
 13 Espacio necesario guía de tracción  
 \*) Medida si se emplea una guía de tracción profunda  
 14 Fijación de la guía de tracción con tornillos M5 o tornillos autorroscantes



Medida Y: Canto superior de la guía de tracción - canto inferior del automatismo

Medida Y	Placa base	Placa de montaje
Estándar	21	19
Con prolongación del eje	47	45

Medida Z: Taladrado de fijación de la guía de tracción - taladrado de fijación inferior de la placa de montaje/placa base

Medida Z	Placa base	Placa de montaje
Estándar	38	43
Con prolongación del eje	64	69

**Medios de sujeción**

	Puertas de aluminio/acero	Puertas de madera
Fijación del automatismo sin placa de montaje (fijación directa)	8 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	8 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
Fijación de la placa de montaje	8 tornillos de cabeza avellanada M5 × 25 y tuercas remachadas M5	8 tornillos para madera con cabeza avellanada Ø5 × 50
Fijación de accionamiento en la placa de montaje	8x tornillos cilíndricos M5 × 10	8 tornillos cilíndricos M5 × 10
Guía de tracción estándar, guía de tracción profunda	2 tornillos de cabeza avellanada M5 × 40 y tuercas remachadas M5	2 tornillos para madera con cabeza avellanada Ø5 × 50

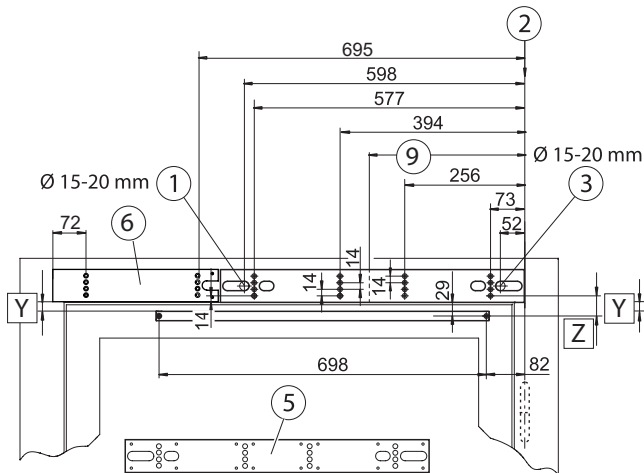
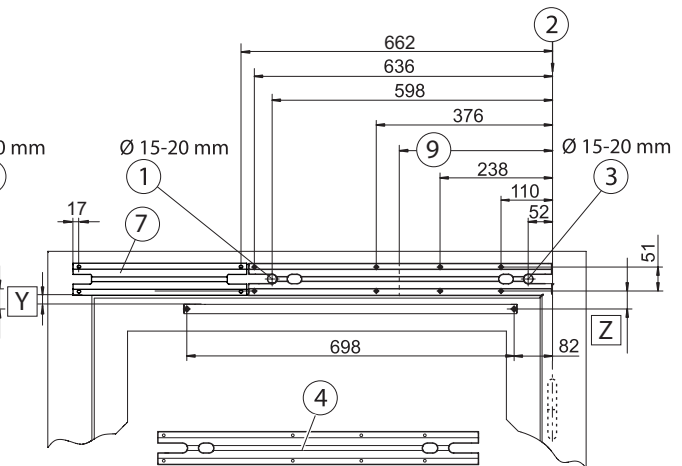
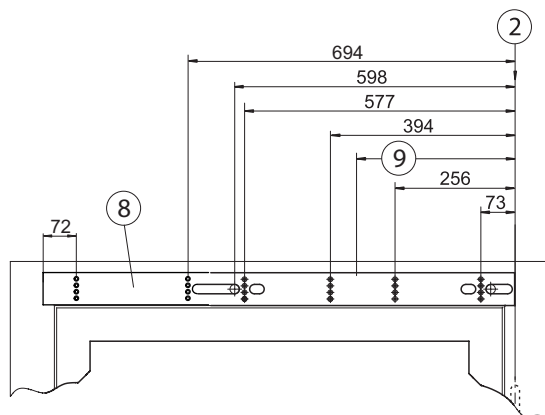
**Medios de fijación (opcional)**

	Puertas de aluminio/acero	Puertas de madera
Fijación kit de ampliación sin placa de montaje (fijación directa)	4 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	4 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5×40
Fijación kit de ampliación con placa de montaje		
▫ Placa de montaje dividida	4 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	4 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
▫ Placa de montaje continua	2 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	2 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
Fijación placa de montaje del kit de ampliación sobre la placa de montaje	4 tornillos cilíndricos M5 × 10	4 tornillos cilíndricos M5 × 10



## 7.2.2 Montaje en marco lado de banda con guía de tracción (de una hoja)

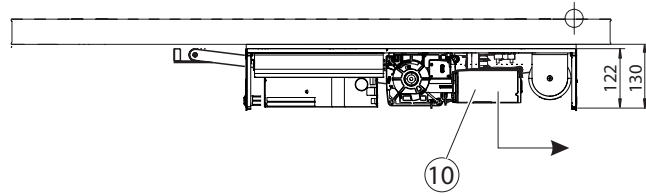
- ! En las puertas con apertura exterior se recomienda el tipo de instalación montaje en marco-lado contrario bisagras con brazo (carga de viento).
- Esquema de taladros DIN izquierda y DIN derecha invertido lateralmente.
- En el caso de uso de una guía deslizante con sensor, observe las instrucciones de instalación especiales.

**Fijación con placa de montaje****Fijación directa****Fijación con placa de montaje continua**

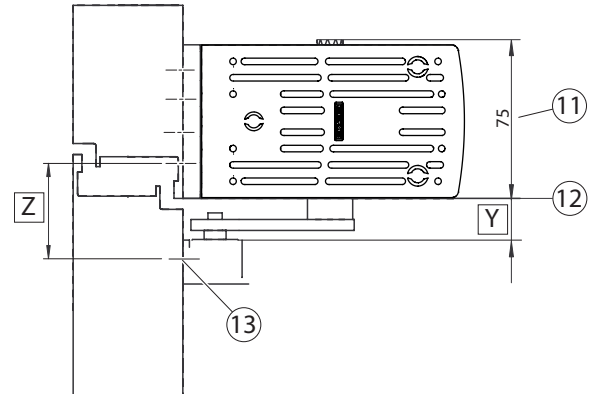
- 1 Conexión para baja tensión (sensores, abrepuertas, selector de funciones y señal de estado de cerrojo)
  - 2 Punto de referencia centro de bisagra
  - 3 Guía de cable cubierta para cable de alimentación de red 230 V / 50 Hz
  - 4 Placa base <sup>1</sup>
  - 5 Placa de montaje <sup>2</sup>
  - 6 Placa de montaje para kit de ampliación, dividido
  - 7 Placa base para kit de ampliación
  - 8 Placa de montaje para kit de ampliación, continua
  - 9 Distancia entre las bisagras 325 mm
- 1 Utilizar para la fijación 8 tornillos M5 o tornillos autorroscantes  
 2 Utilizar por lo menos 2 tornillos M5 o tornillos para aglomerado para cada fila vertical de taladros

**Orientación de montaje**

- Monte el motor (10) y el transformador en dirección al lado bisagras.

**Espacio necesario y fijación de la guía de tracción**

- 11 Espacio necesario Slimdrive EMD, EMD-F  
 12 Referencia de medida borde inferior marco (dintel)  
 13 Fijación de la guía de tracción con tornillos M5 o tornillos autorroscantes



Medida Y: Canto superior de la guía de tracción - canto inferior del automatismo

Medida Y	Placa base	Placa de montaje
Estándar	21	19
Con prolongación del eje	47	45

Medida Z: Taladrado de fijación de la guía de tracción - taladrado de fijación inferior de la placa de montaje/placa base

Medida Z	Placa base	Placa de montaje
Estándar	38	43
Con prolongación del eje	64	69

**Medios de sujeción**

	Puertas de aluminio/acero	Puertas de madera
Fijación del automatismo sin placa de montaje (fijación directa)	8 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	8 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
Fijación de la placa de montaje	8 tornillos de cabeza avellanada M5 × 25 y tuercas remachadas M5	8 tornillos para madera con cabeza avellanada Ø5 × 50
Fijación de accionamiento en la placa de montaje	8x tornillos cilíndricos M5 × 10	8 tornillos cilíndricos M5 × 10
Guía de tracción estándar, guía de tracción profunda	2 tornillos de cabeza avellanada M5 × 40 y tuercas remachadas M5	2 tornillos para madera con cabeza avellanada Ø5 × 50

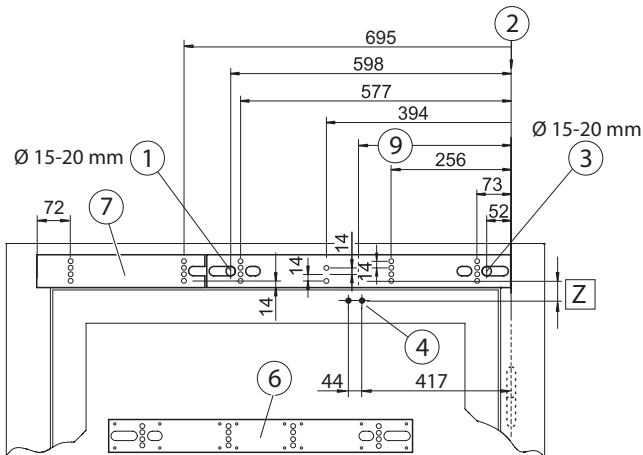
**Medios de fijación (opcional)**

	Puertas de aluminio/acero	Puertas de madera
Fijación kit de ampliación sin placa de montaje (fijación directa)	4 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	4 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5×40
Fijación kit de ampliación con placa de montaje		
▫ Placa de montaje dividida	4 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	4 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
▫ Placa de montaje continua	2 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	2 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
Fijación placa de montaje del kit de ampliación sobre la placa de montaje	4 tornillos cilíndricos M5 × 10	4 tornillos cilíndricos M5 × 10

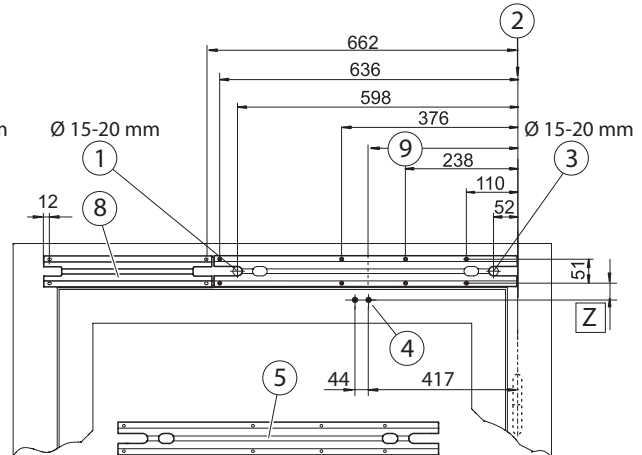
## 7.2.3 Montaje en marco, lado opuesto bisagras con brazo (de una hoja)

- ! Esquema de taladros DIN izquierda y DIN derecha invertido lateralmente.

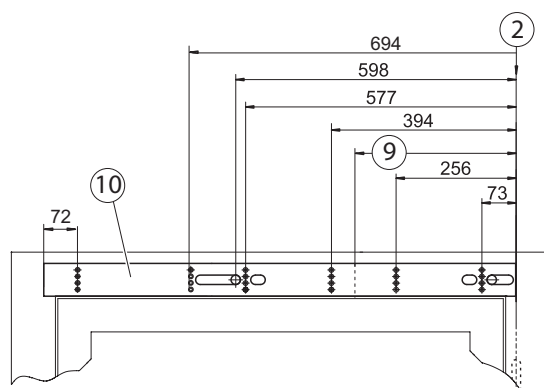
## Fijación con placa de montaje



## Fijación directa



## Fijación con placa de montaje continua

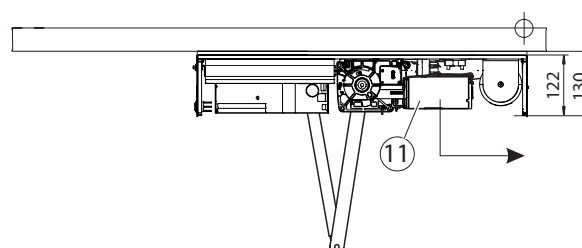


- 1 Conexión para baja tensión (sensores, abrepuertas, selector de funciones y señal de estado de cerrojo)
- 2 Punto de referencia centro de bisagra
- 3 Guía de cable cubierta para cable de alimentación de red 230 V / 50 Hz
- 4 Para las medidas de montaje del brazo, véase instrucciones "Montaje del brazo EMD"
- 5 Placa base <sup>1</sup>
- 6 Placa de montaje <sup>2</sup>
- 7 Placa de montaje para kit de ampliación, dividido
- 8 Placa base para kit de ampliación
- 9 Distancia hasta las bisagras 325 mm
- 10 Placa de montaje para kit de ampliación, continua

- 1 Utilizar para la fijación 8 tornillos M5 o tornillos autorroscantes
- 2 Utilizar por lo menos 2 tornillos M5 o tornillos para aglomerado para cada fila vertical de taladros

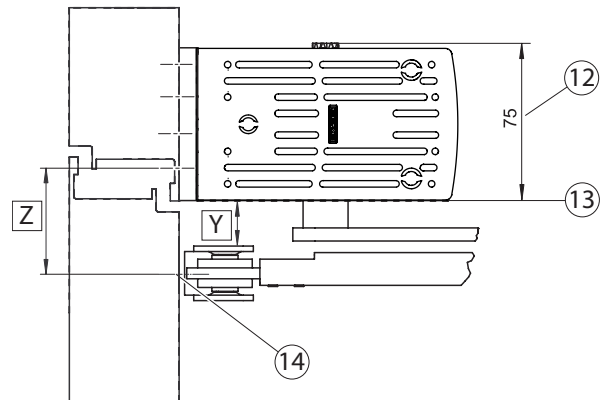
## Orientación de montaje

- Monte el motor (11) y el transformador en dirección al lado bisagras.

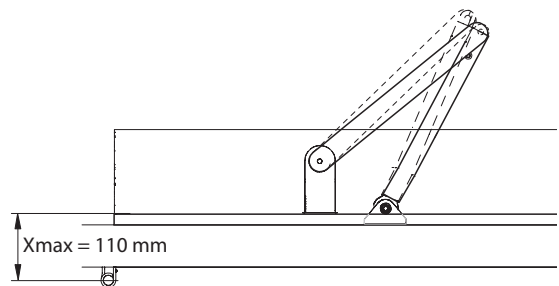


**Espacio necesario y fijación de la guía de tracción**

- 12 Espacio necesario Slimdrive EMD, EMD-F
- 13 Referencia de medida borde inferior marco (dintel)
- 14 Fijación del brazo con tornillos M5 o tornillos autorroscantes



Fuerzas de cierre cierrapuertas 4 – 5 con adaptador para la fijación del brazo con sensor de seguridad no es posible Fuerza de cierre cierrapuertas 4 – 5:  $X_{max} = 110 \text{ mm}$



Medida Y: Canto superior pieza extensible brazo - canto inferior del automatismo

Medida Y	Placa base	Placa de montaje
Estándar	24	22
Con prolongación del eje	50	48

Medida Z: Taladrado de fijación del brazo - taladrado de fijación inferior de la placa de montaje/placa base

Medida Z	Placa base	Placa de montaje
Estándar	43	48
Con prolongación del eje	69	74

**Medios de sujeción**

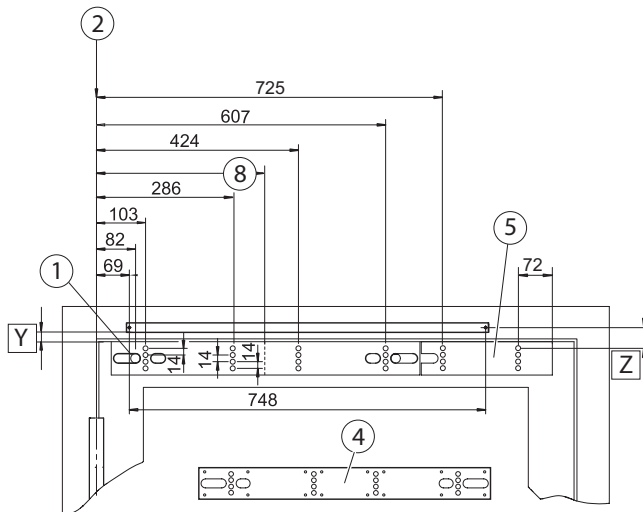
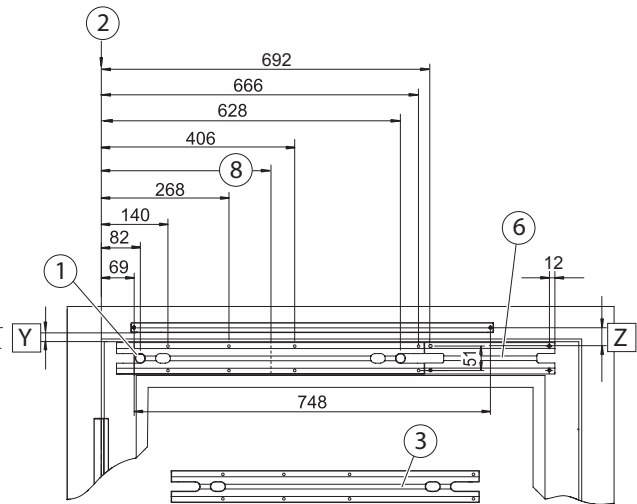
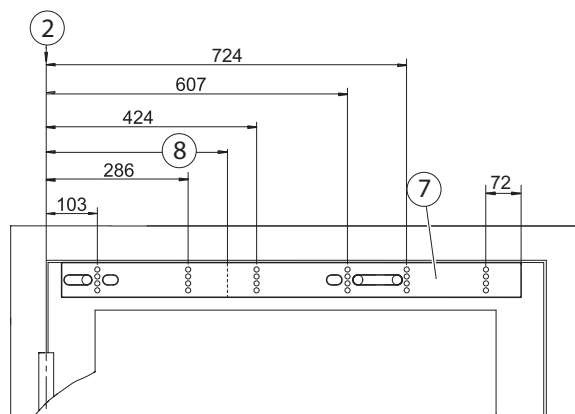
	Puertas de aluminio/acero	Puertas de madera
Fijación del automatismo sin placa de montaje (fijación directa)	8 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	8 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
Fijación de la placa de montaje	8 tornillos de cabeza avellanada M5 × 25 y tuercas remachadas M5	8 tornillos para madera con cabeza avellanada Ø5 × 50
Fijación de accionamiento en la placa de montaje	8x tornillos cilíndricos M5 × 10	8 tornillos cilíndricos M5 × 10
Fijación brazo	2 tornillos cilíndricos M6 × 20 y tuercas remachadas M6	2 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 50

**Medios de fijación (opcional)**

	Puertas de aluminio/acero	Puertas de madera
Fijación kit de ampliación sin placa de montaje (fijación directa)	4 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	4 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5×40
Fijación kit de ampliación con placa de montaje		
▫ Placa de montaje dividida	4 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	4 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
▫ Placa de montaje continua	2 tornillos cilíndricos M5 × 22 y tuercas remachadas M5	2 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 × 40
Fijación placa de montaje del kit de ampliación sobre la placa de montaje	4 tornillos cilíndricos M5 × 10	4 tornillos cilíndricos M5 × 10

## 7.2.4 Montaje en la hoja de puerta, lado bisagras (de una hoja)

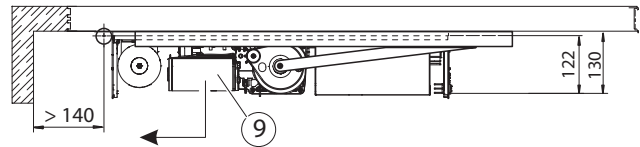
- ! Esquema de taladros DIN izquierda y DIN derecha invertido lateralmente.
- ▶ Comprobar si la puerta se abre lo suficiente.
- ▶ Conectar todos los cables con salto de puerta en las cajas de conexión (empotrada/sobrepuesto).
- ▶ En el caso de uso de una guía deslizante con sensor, observe las instrucciones de instalación especiales.

**Fijación con placa de montaje****Fijación directa****Fijación con placa de montaje continua**

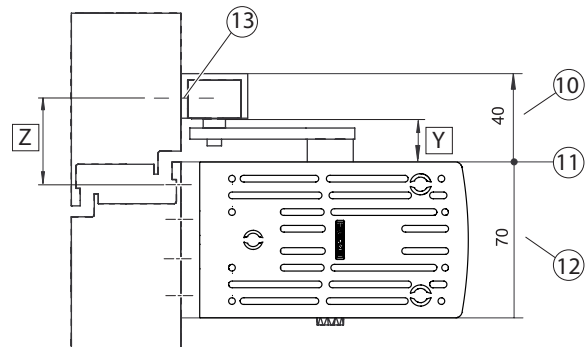
- 1 Avance de línea de la transmisión de la puerta para
    - Alimentación de red
    - Sensores, abrepuertas, selector de funciones y contacto de conmutación del bloqueo
  - 2 Punto de referencia centro de bisagra
  - 3 Placa base <sup>1</sup>
  - 4 Placa de montaje <sup>2</sup>
  - 5 Placa de montaje para kit de ampliación, dividido
  - 6 Placa base para kit de ampliación
  - 7 Placa de montaje para kit de ampliación, continua
  - 8 Medida hasta bisagras 355 mm
- 1 Utilizar para la fijación 8 tornillos M5 o tornillos autorroscantes
- 2 Utilizar por lo menos 2 tornillos M5 o tornillos para aglomerado para cada fila vertical de taladros

**Orientación de montaje**

- Monte el motor (9) y el transformador en dirección al lado bisagras.

**Espacio necesario y fijación de la guía de tracción**

- 10 Espacio necesario guía de tracción  
 11 Referencia de medida borde superior perfil de puerta  
 12 Espacio necesario Slimdrive EMD, EMD-F  
 13 Fijación de la guía de tracción con tornillos M5 o tornillos autorroscantes



Medida Y: Canto superior de la guía de tracción - canto superior del automatismo

Medida Y	Placa base	Placa de montaje
Estándar	21	19
Con prolongación del eje	47	45

Medida Z: Taladrado de fijación de la guía de tracción - taladrado de fijación inferior de la placa de montaje/placa base

Medida Z	Placa base	Placa de montaje
Estándar	38	43
Con prolongación del eje	64	69

**Medios de sujeción**

	Puertas de aluminio/acero	Puertas de madera
Fijación del automatismo sin placa de montaje (fijación directa)	8 tornillos cilíndricos M5 x 22 y tuercas remachadas M5	8 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 x 40
Fijación de la placa de montaje	8 tornillos de cabeza avellanada M5 x 25 y tuercas remachadas M5	8 tornillos para madera con cabeza avellanada Ø5 x 50
Fijación de accionamiento en la placa de montaje	8x tornillos cilíndricos M5 x 10	8 tornillos cilíndricos M5 x 10
Guía de tracción estándar, guía de tracción profunda	2 tornillos de cabeza avellanada M5 x 40 y tuercas remachadas M5	2 tornillos para madera con cabeza avellanada Ø5 x 50

**Medios de fijación (opcional)**

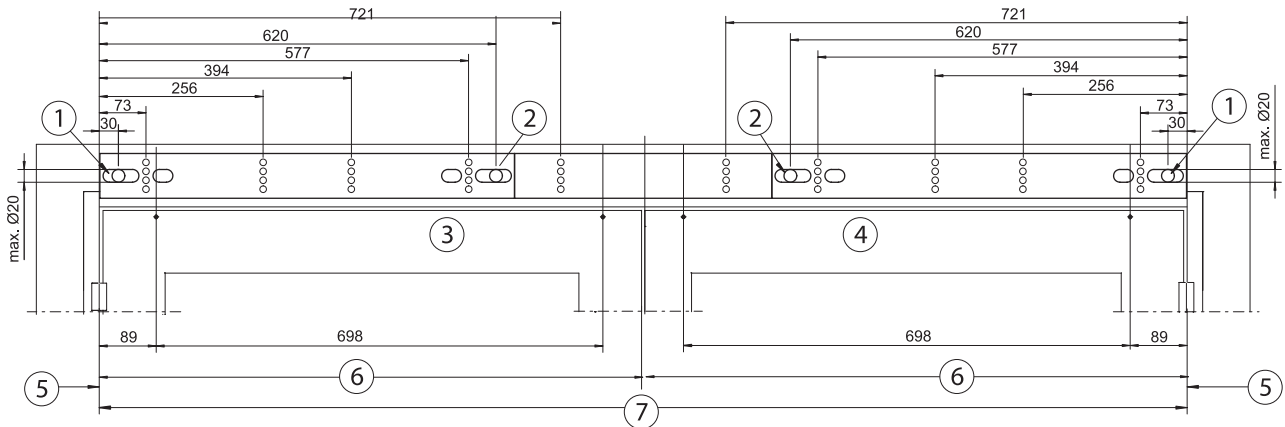
	Puertas de aluminio/acero	Puertas de madera
Fijación kit de ampliación sin placa de montaje (fijación directa)	4 tornillos cilíndricos M5 x 22 y tuercas remachadas M5	4 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5x40
Fijación kit de ampliación con placa de montaje		
▫ Placa de montaje dividida	4 tornillos cilíndricos M5 x 22 y tuercas remachadas M5	4 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 x 40
▫ Placa de montaje continua	2 tornillos cilíndricos M5 x 22 y tuercas remachadas M5	2 tornillos para madera con cabeza semirredonda Ø5 x 40
Fijación placa de montaje del kit de ampliación sobre la placa de montaje	4 tornillos cilíndricos M5 x 10	4 tornillos cilíndricos M5 x 10

### 7.2.5 Montaje en marco, lado bisagra con guía de tracción (de doble hoja)

**i** ▶ Medida de separación vertical, véase capítulo 7.2.1.

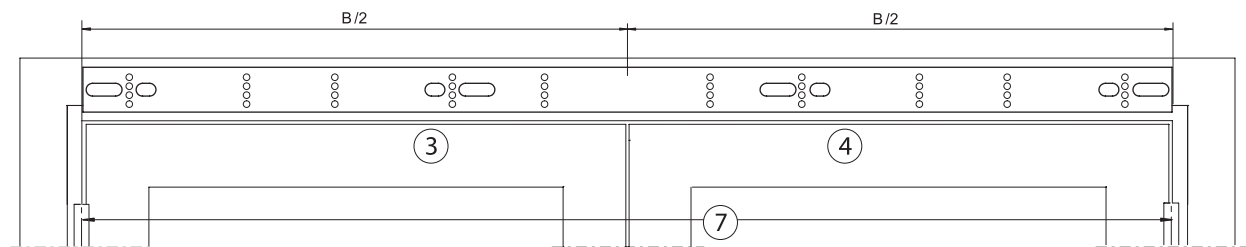
- !** ▶ Emplee la plantilla de montaje al igual que en la variante de una hoja.
  - Los mecanismos Slimdrive EMD y Slimdrive EMD-F para puertas de doble hoja Las puertas están equipadas con una regulación de la secuencia de cierre electrónica. Para el uso en puertas cortafuego sólo está permitido el Slimdrive EMD-F-IS con regulador de secuencia de cierre mecánica, conforme a EN 1158. Son de aplicación las disposiciones legales del país.

#### Fijación 2x EMD o EMD-F con placa de montaje intermedia

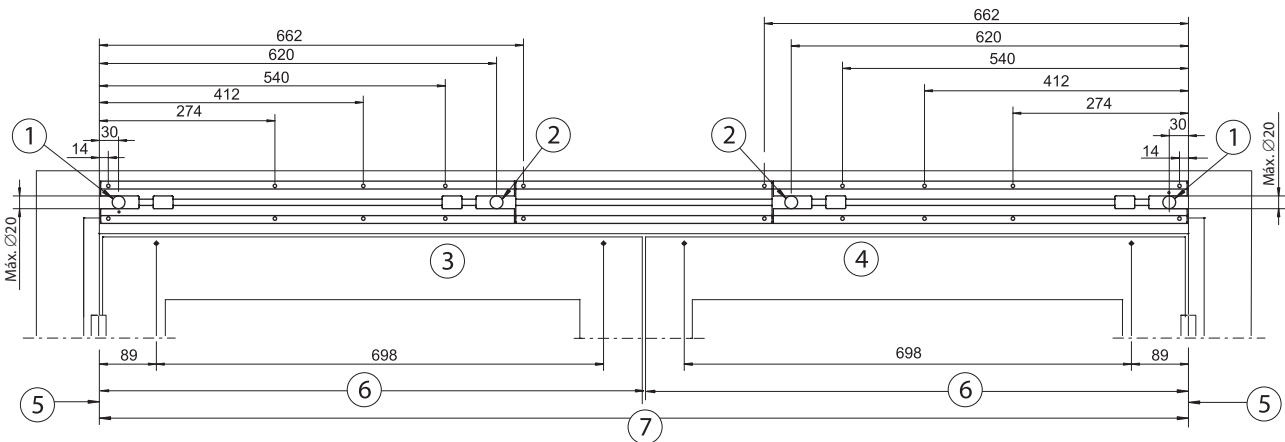


#### Fijación 2x EMD o EMD-F con placa de montaje continua

Medidas ausentes, véase arriba



#### Fijación directa 2x EMD o EMD-F

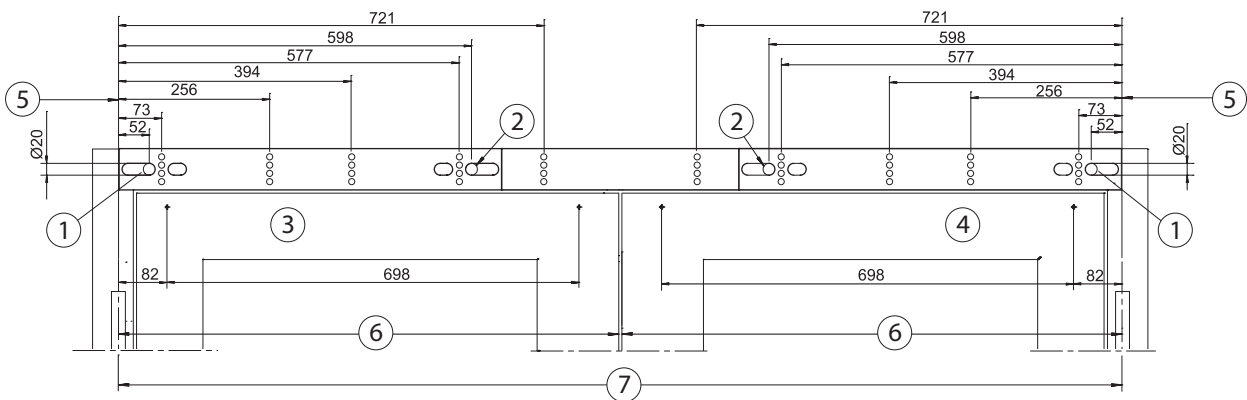


- |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Entrada de cables oculta para la conexión de baja tensión: Sensores, abrepuertas, selector de funciones y contacto de conmutación del bloqueo | 4 | Hoja pasiva                           |
| 2 | Guía de cable cubierta para cable de alimentación de red 230 V / 50 Hz  | 5 | Punto de referencia centro de bisagra |
| 3 | Hoja activa   | 6 | Anchura de hoja de puerta             |
|   |   | 7 | Distancia entre las bisagras B        |

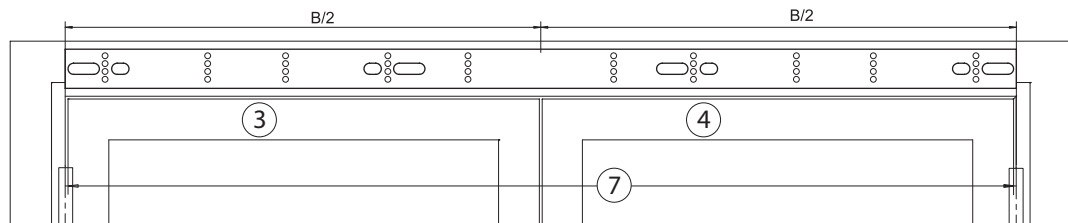
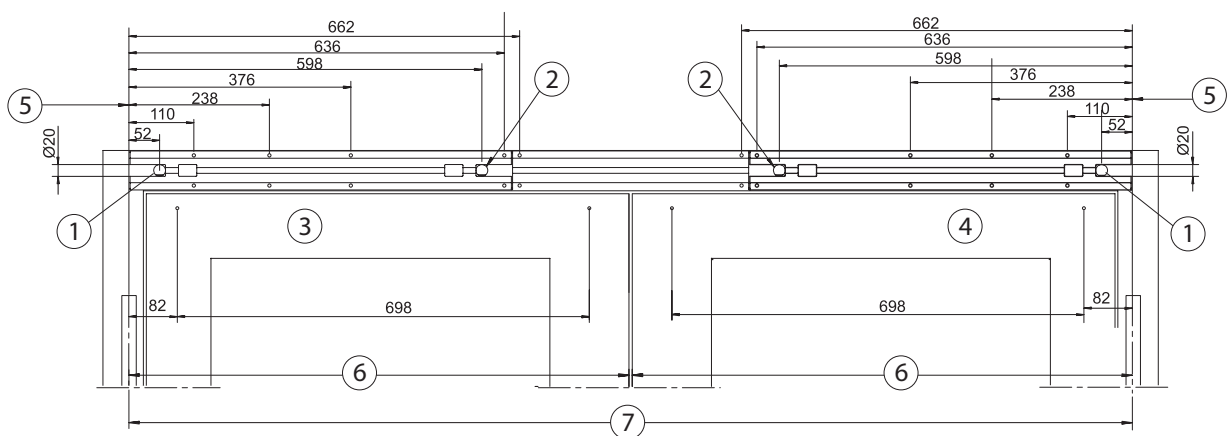
## 7.2.6 Montaje en marco lado contrario bisagra con guía de tracción (de doble hoja)

**i** ▶ Medida de separación vertical, véase capítulo 7.2.2.

- ❗ En las puertas con apertura exterior se recomienda el tipo de instalación montaje en marco-lado contrario bisagras con brazo (carga de viento).
- ▶ Emplee la plantilla de montaje al igual que en la variante de una hoja.
- ▶ Los mecanismos Slimdrive EMD y Slimdrive EMD-F para puertas de doble hoja Las puertas están equipadas con una regulación de la secuencia de cierre electrónica. Para el uso en puertas cortafuego sólo está permitido el Slimdrive EMD-F-IS con regulador de secuencia de cierre mecánica, conforme a EN 1158. Son de aplicación las disposiciones legales del país.

**Fijación 2x EMD o EMD-F con placa de montaje intermedia****Fijación 2x EMD o EMD-F con placa de montaje continua**

Medidas ausentes, véase arriba

**Fijación directa 2x EMD o EMD-F**

- |   |  |   |                                       |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Entrada de cables oculta para la conexión de baja tensión: Sensores, 4<br>cerradura eléctrica, interruptor de programa y contacto de cerrojo | 4 | Hoja pasiva                           |
| 2 | Conducción de cables oculta para la conexión a la red 230 V / 50 Hz  | 5 | Punto de referencia centro de bisagra |
| 3 | Hoja activa  | 6 | Anchura de hoja de puerta             |
|   |  | 7 | Distancia entre las bisagras B        |



## 7.2.7 Montaje en marco lado contrario bisagras con brazo (de doble hoja)



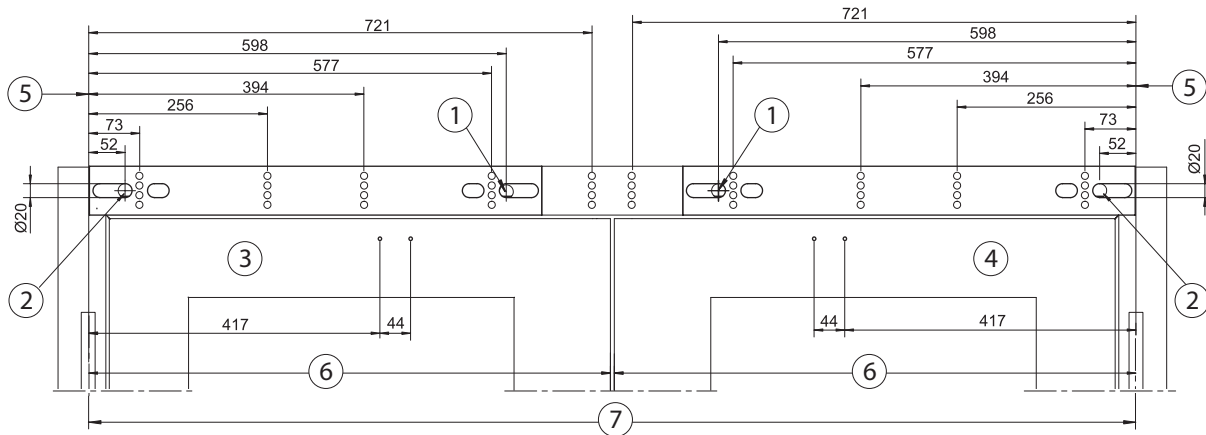
► Medida de separación vertical, véase capítulo 7.2.3.



► Emplee la plantilla de montaje al igual que en la variante de una hoja.

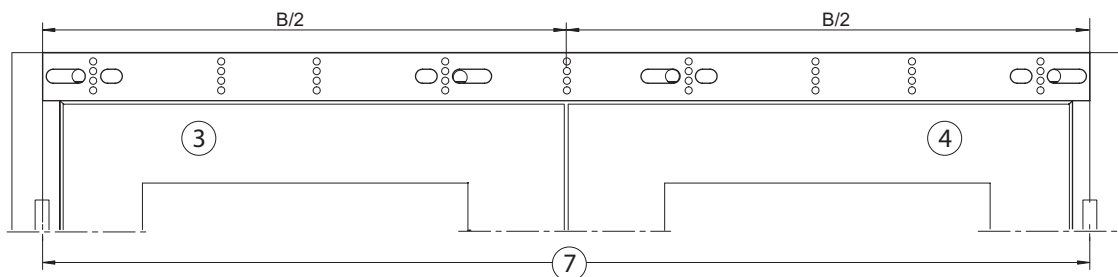
- Los mecanismos Slimdrive EMD y Slimdrive EMD-F para puertas de doble hoja Las puertas están equipadas con una regulación de la secuencia de cierre electrónica. Para el uso en puertas cortafuego sólo está permitido el Slimdrive EMD-F-IS con regulador de secuencia de cierre mecánica, conforme a EN 1158. Son de aplicación las disposiciones legales del país.

### Fijación 2x EMD o EMD-F con placa de montaje intermedia

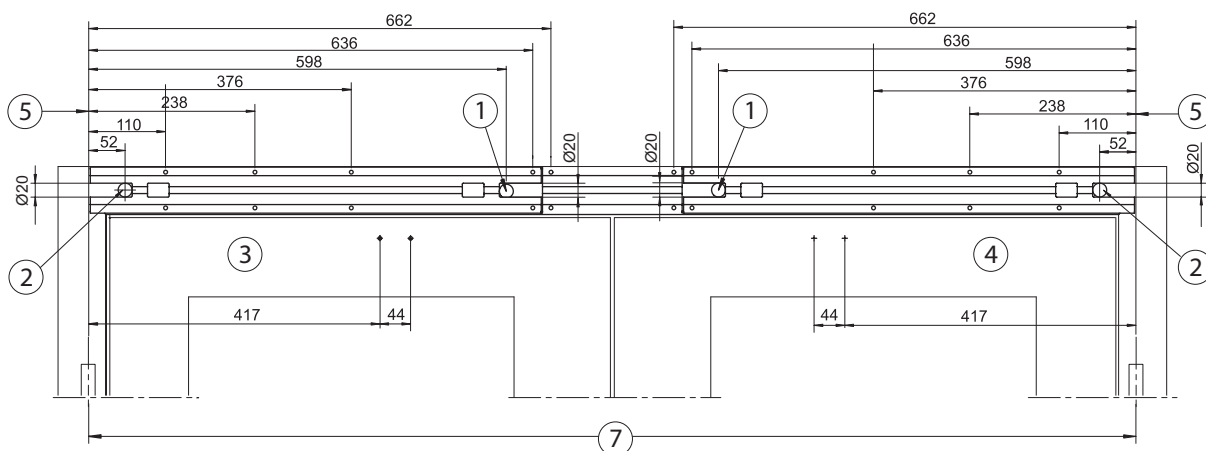


### Fijación 2x EMD o EMD-F con placa de montaje continua

Medidas ausentes, véase arriba



### Fijación directa 2x EMD o EMD-F



- |   |  |   |                                       |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Entrada de cables oculta para la conexión de baja tensión: Sensores, 4<br>cerradura eléctrica, interruptor de programa y contacto de cerrojo | 4 | Hoja pasiva                           |
| 2 | Conducción de cables oculta para la conexión a la red 230 V / 50 Hz  | 5 | Punto de referencia centro de bisagra |
| 3 | Hoja activa  | 6 | Anchura de hoja de puerta             |
|   |  | 7 | Distancia entre las bisagras B        |

## 7.2.8 Montaje en la hoja de puerta lado bisagras con guía de tracción (de doble hoja)

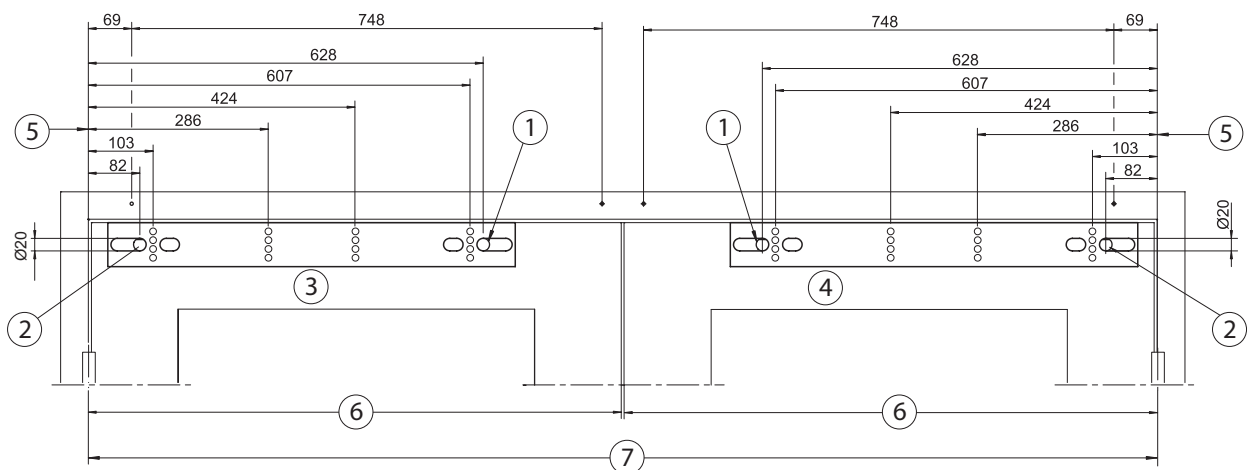
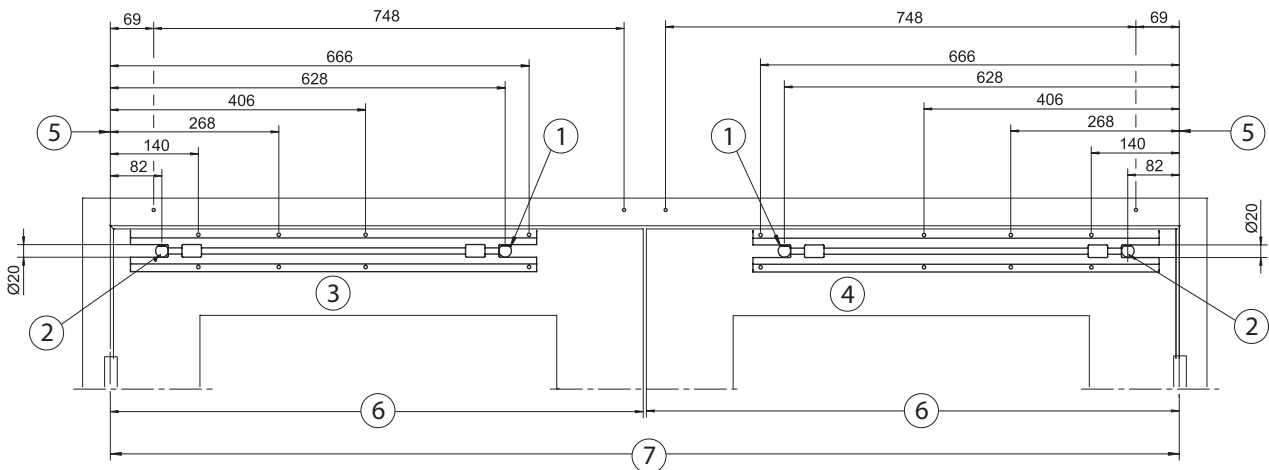


► Medida de separación vertical, véase capítulo 7.2.4.



► Emplee la plantilla de montaje al igual que en la variante de una hoja.

- Los mecanismos Slimdrive EMD y Slimdrive EMD-F para puertas de doble hoja Las puertas están equipadas con una regulación de la secuencia de cierre electrónica.

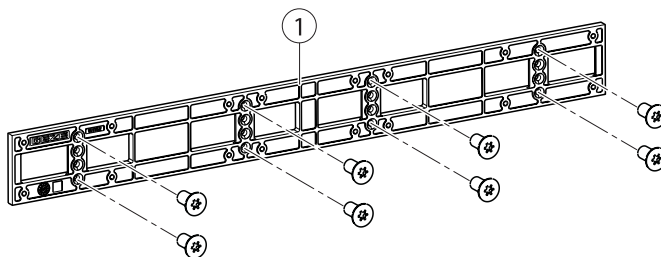
**Fijación 2x EMD o EMD-F con placa de montaje****Fijación directa 2x EMD o EMD-F**

- |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Entrada de cables oculta para la conexión de baja tensión: Sensores, cerradura eléctrica, interruptor de programa y contacto de cerrojo | 4 | Hoja pasiva                           |
| 2 | Conducción de cables oculta para la conexión a la red 230 V / 50 Hz   | 5 | Punto de referencia centro de bisagra |
| 3 | Hoja activa   | 6 | Anchura de hoja de puerta             |
|   |   | 7 | Distancia entre las bisagras B        |

## 8 Montaje

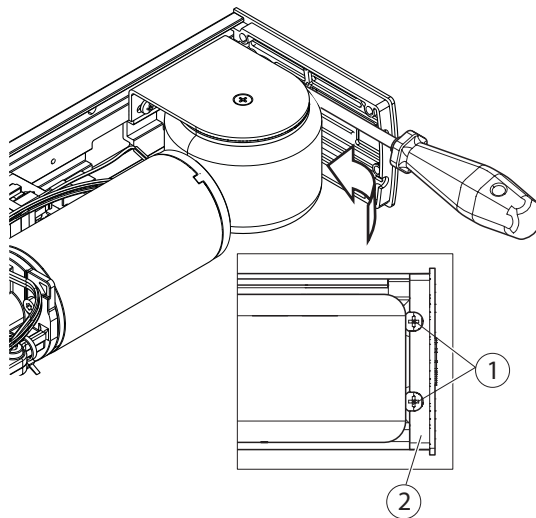
### 8.1 Instalación de la placa de montaje (opción)

- ▶ En caso necesario, atornille la placa de montaje (1) con al menos dos tornillos por cada línea perforada vertical.

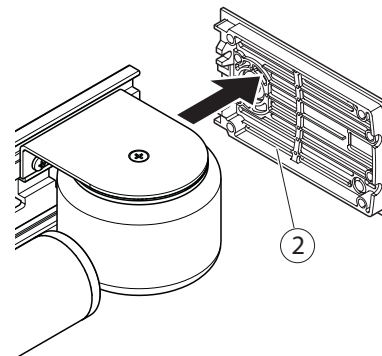


### 8.2 Intercambiar el elemento lateral para cubierta dividida o continua (opcional)

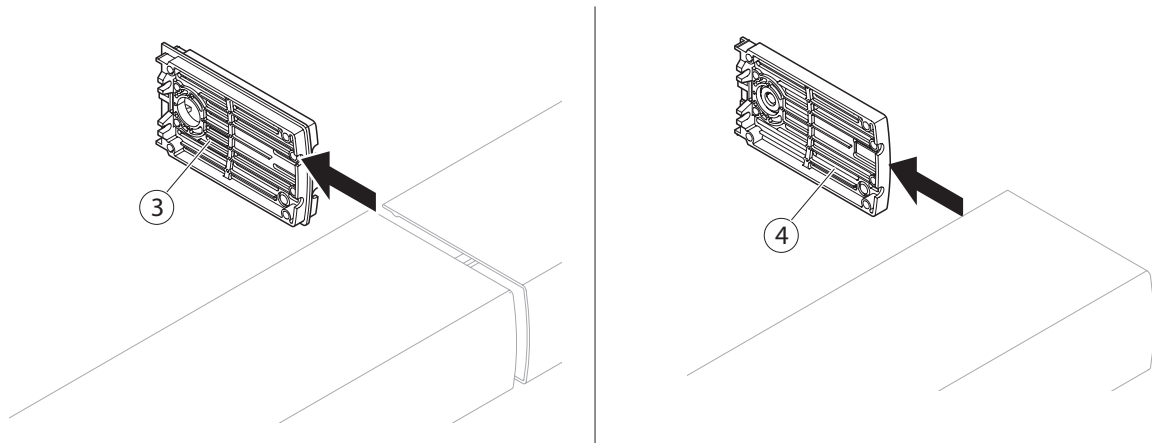
- ▶ Afloje dos tornillos (1) hasta que el elemento lateral (2) se pueda desmontar.



- ▶ Desmontar el elemento lateral (2).



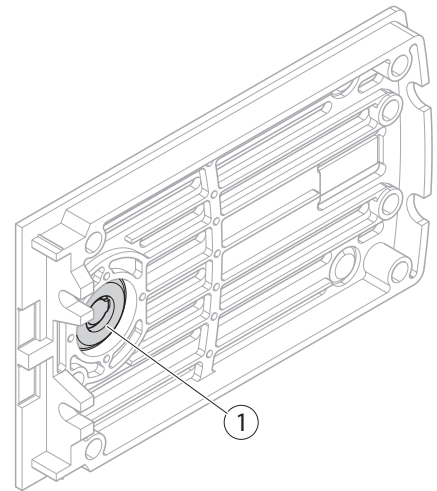
- ▶ Montar el elemento lateral para la cubierta dividida (3) o el elemento lateral para la cubierta continua (4).



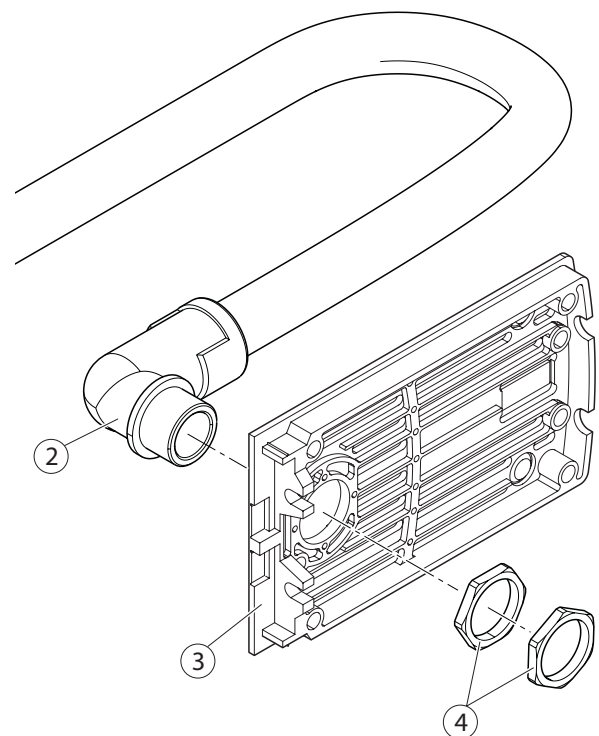
- ▶ Apretar los tornillos (1).

### 8.3 Paso de cables a través del tubo pasacables para el montaje de la hoja de la puerta (opcional)

- ▶ Desmonte el elemento lateral (véase el capítulo 8.2).
- ▶ Taladrar el orificio (1) para el cable.



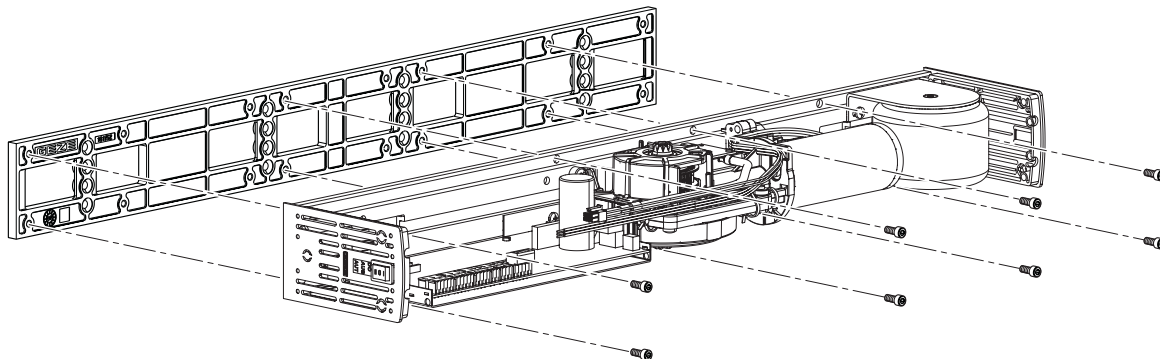
- ▶ Deslizar tubo pasacables (2) a través de el elemento lateral (3).
- ▶ Asegurar con dos tuercas hexagonales (4).
- ▶ Monte el elemento lateral (véase el capítulo 8.2.)



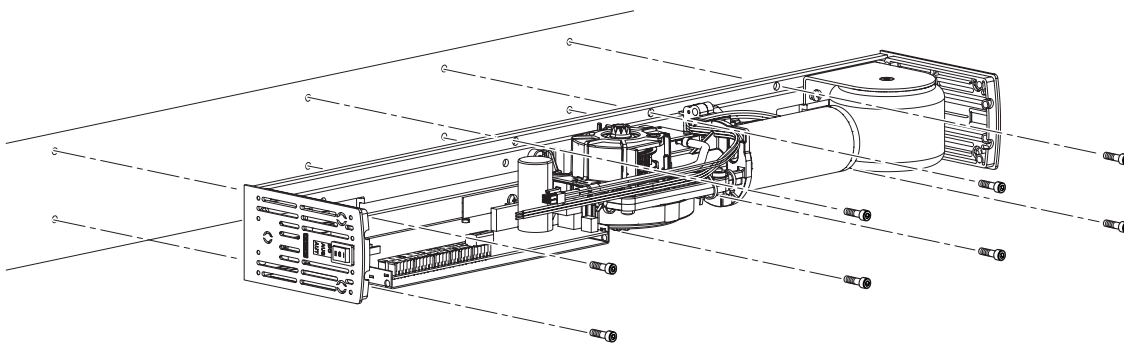
## 8.4 Montar el automatismo

⚠ Durante el montaje del automatismo, tener cuidado de no aplastar los cables de conexión.

### Con placa de montaje



### Fijación directa

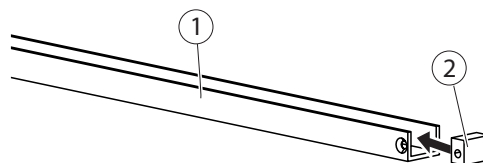


► Atornillar el automatismo con el material de tornillos recomendado, véase el capítulo 7.2.

## 8.5 Montaje de la guía de tracción

**i** El montaje de la guía deslizante con sensor se describe en las instrucciones de montaje adjuntas o en las instrucciones de montaje que se adjuntan a los sensores.

► Deslizar las piezas de relleno (2) en la guía de tracción (1) y atornillarla en el lugar marcado.



## 8.6 Montar la palanca de rodillos (para el montaje con guía de tracción)

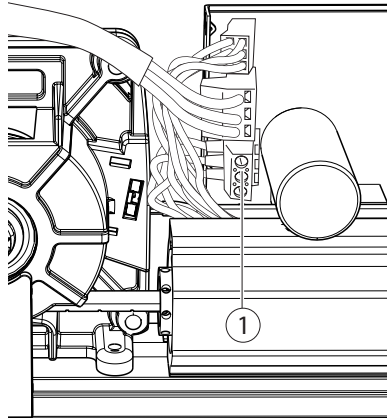


### ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Riesgo de lesiones!

La palanca montada y eventualmente tensa se frena eléctricamente. Si se recambia el accionamiento o se desconecta un cable del motor, se libera la energía acumulada en la palanca tensada y ésta vuelve a la posición de salida de manera acelerada.

- ▶ No desconectar ningún cable de motor (1).
- ▶ Comprobar la conexión correcta.



- ▶ ¡Utilizar para el montaje de la palanca en la zona roscada inferior únicamente el tornillo de cabeza Allen suministrado!
- ▶ Para no dañar el dentado de la palanca de rodillos, asegúrese de que ésta está colocada correctamente sobre el eje.

### 8.6.1 Aplicación de tipos de palanca con rodillo, dependiendo del tipo de instalación

Tipo de instalación	Lado de montaje	Palanca con rodillo*
Montaje en marco lado bisagras	DIN izquierda	Estándar
	DIN a la derecha	Estándar
Montaje en marco lado contrario bisagras	DIN izquierda	Hoja de puerta DIN a la izquierda
	DIN a la derecha	Hoja de puerta DIN a la derecha
Montaje de hoja de puerta lado de bisagra	DIN izquierda	Hoja de puerta DIN a la izquierda
	DIN a la derecha	Hoja de puerta DIN a la derecha

\* Para ello, observe también el marcado en la palanca de rodillos.

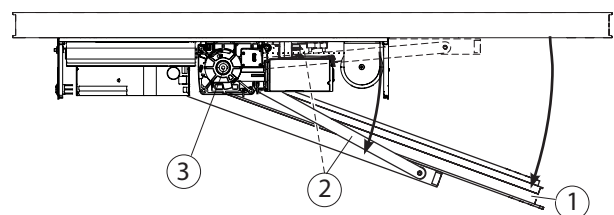
### 8.6.2 Montaje en marco lado de bisagras con guía de tracción



En caso de que la puerta dificulte el montaje de la palanca:

- ▶ Montar la palanca de rodillos **antes** del montaje en el automatismo (véase capítulo 6.2.1).
- ▶ Montar el automatismo junto **con** la palanca con rodillo.

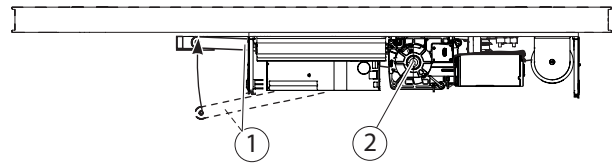
- ▶ Abrir la puerta (1).
- ▶ Colocar la palanca de rodillos (2) como se indica con el trazado discontinuo del dibujo.
- ▶ Recubra la rosca del tornillo hexagonal (3) desde el inicio de la rosca unos 5 - 10 mm con barniz fijador de roscas de resistencia media.
- ▶ Enroscar y apretar el tornillo de cabeza Allen (3) (par de apriete= aprox. 15 Nm).
- ▶ Pretensar la palanca de rodillos (2) y colocarla doblándola ligeramente (es elástica) en la guía de tracción.



### 8.6.3 Montaje en marco lado contrario bisagras con guía de tracción

- ! ▶ Utilizar la palanca de rodillos correcta DIN izquierda/DIN derecha.
- ▶ Observar el marcaje de la palanca de rodillos.

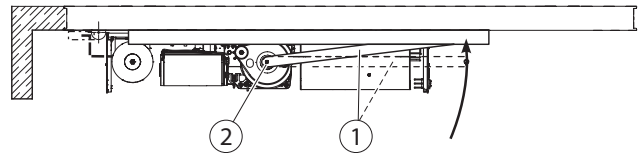
- ▶ Recubra la rosca del tornillo hexagonal (3) desde el inicio de la rosca unos 5 - 10 mm con barniz fijador de roscas de resistencia media.
- ▶ Colocar la palanca de rodillos (1) (trazado discontinuo en el dibujo) y fijar con el tornillo (2) (Par de apriete = aprox. 15 Nm).
- ▶ Pretensar la palanca de rodillos (1) y colocarla doblándola ligeramente (es elástica) en la guía de tracción.



### 8.6.4 Montaje en marco hoja de la puerta lado bisagras con guía de tracción

- ! ▶ Utilizar la palanca de rodillos correcta DIN izquierda/DIN derecha.
- ▶ Observar el marcaje de la palanca de rodillos.

- ▶ Colocar la palanca de rodillos (1) como se indica con el trazado discontinuo del dibujo.
- ▶ Recubra la rosca del tornillo hexagonal (3) desde el inicio de la rosca unos 5 - 10 mm con barniz fijador de roscas de resistencia media
- ▶ Enroscar y apretar el tornillo de cabeza Allen (2) (par de apriete= aprox. 15 Nm).
- ▶ Pretensar y enganchar la palanca de rodillos (1) en la guía de tracción



### 8.6.5 Montaje del limitador de apertura integrada

- i El montaje del limitador de apertura integrado se describe en las instrucciones de montaje que se adjuntan en el embalaje del limitador de apertura.

### 8.6.6 Desmontaje de la palanca de rodillos

El desmontaje de la palanca se lleva a cabo para todas los tipos de instalación en orden consecutivo contrario al montaje.

- ▶ Colocar la puerta en posición cerrada.
  - Llevar el automatismo al estado sin corriente o accionar el Interruptor.
- ▶ Retire la palanca de rodillos (1) de la guía de tracción.
- ▶ Sostenga la palanca con rodillo y guíela lentamente a la posición final.
- ▶ Quitar el tornillo de cabeza Allen (2) y desmontar la palanca de rodillos (1).

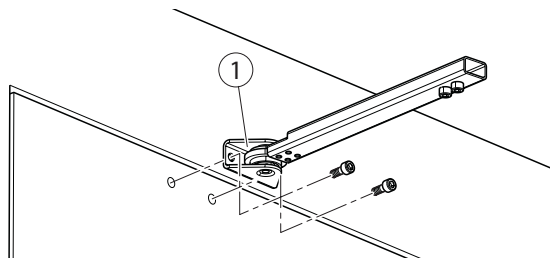
## 8.7 Brazo

### 8.7.1 Montar el soporte de conexión del brazo articulado



Si se emplea un ángulo soporte sensor con brazo, observar las instrucciones de instalación por separado.

- ▶ Fijar el soporte de conexión (1) con 2 tornillos.



### 8.7.2 Montaje del brazo

De forma alternativa a la palanca de rodillos con guía de tracción



- ▶ Observar las instrucciones de montaje en el embalaje del brazo.
- ▶ Es imprescindible respetar la precarga máxima de la palanca especificada en la misma para el Slimdrive EMD-F. Con el adaptador para el ángulo soporte sensor con brazo no es posible el montaje con fuerzas de cierre de cierrapuertas 4 - 5 debido al ángulo de apertura de la puerta  $<90^\circ$ . Consulte el montaje del adaptador en las instrucciones de instalación que se incluyen con el adaptador.

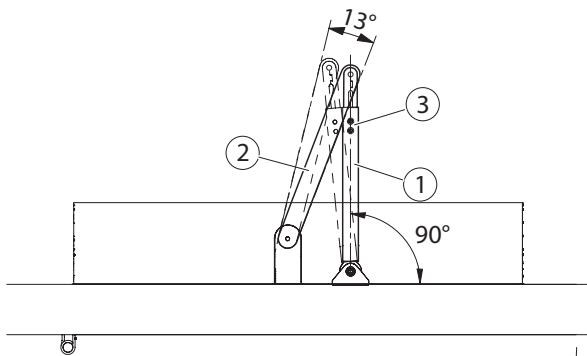
Tipo de instalación: Montaje en marco lado contrario bisagras



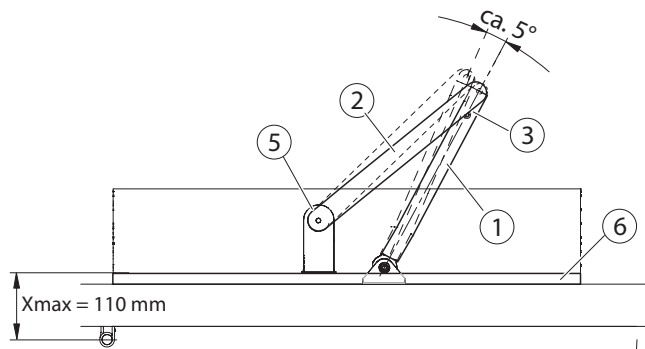
- ▶ En caso de montaje del brazo con desplazamiento de dientes, deberá montarse una placa de montaje.



### Montaje normal del brazo (cierrapuertas-fuerza de cierre 6):



### Montaje en los cierrapuertas-fuerzas de cierre 4 – 5:



- 1 Barra telescópica
- 2 Palanca
- 3 Tornillos
- 4 Tope puerta
- 5 Eje dentado



- Para no dañar el dentado de la palanca (5), asegúrese de que ésta está asentada correctamente sobre el eje.



- ▶ En el montaje con fuerzas de cierre de cierrapuertas 4-5, monte el brazo desplazado un diente del dentado de la corona (5).  
Se aplican limitaciones. Observe las instrucciones de montaje del brazo.

- ▶ Abrir los tornillos (3) en la barra telescópica (1).
- ▶ Colocar la puerta en posición cerrada.
- ▶ Montar la barra telescópica (1) en la puerta o el marco de la puerta.
- ▶ Colocar la palanca (2) en el eje del automatismo (posición sombreada mostrada).
- ▶ Cubra el tornillo suministrado con fijador de roscas de resistencia media y apriételo a 15 Nm.

#### Sólo para EMD-F:

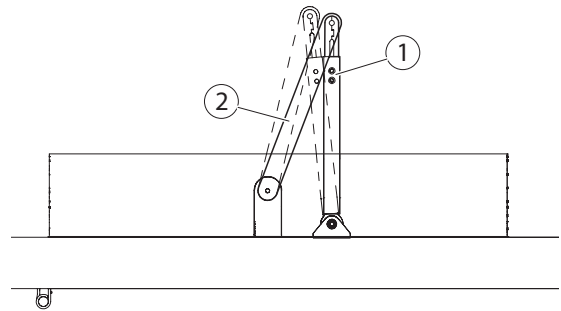


- ▶ Es imprescindible respetar la precarga máxima de la palanca del Slimdrive EMD-F..  
Con el adaptador para el ángulo soporte sensor con brazo no es posible el montaje EN4-5 debido al ángulo de apertura de la puerta <math><90^\circ</math>.  
Consulte el montaje del adaptador en las instrucciones de instalación que se incluyen con el adaptador.

- ▶ Tensar la palanca (2), hasta que la barra telescópica (1) adopte la posición mostrada en la imagen respectiva.
- ▶ Apriete ambos tornillos (3) (par de apriete: aprox. 15 Nm).

### 8.7.3 Desmontar el brazo

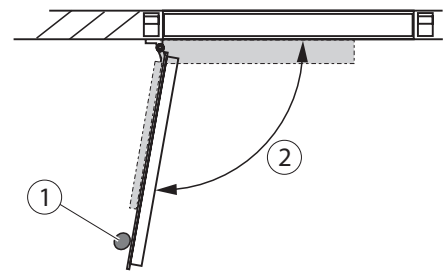
- ▶ Colocar la puerta en posición cerrada.
  - Llevar el automatismo al estado sin corriente o accionar el Interruptor.
- ▶ Aflojar los tornillos (1).
- ▶ Al soltar la pretensión, sujete el brazo y muévelo lentamente hasta la posición rayada.
- ▶ Se alcanza la posición rayada.
- ▶ Desmontar el brazo (2).



### 8.8 Montaje del tope de la puerta

**i** Véanse las medidas del paso libre de la puerta (2) en el capítulo 6.3.

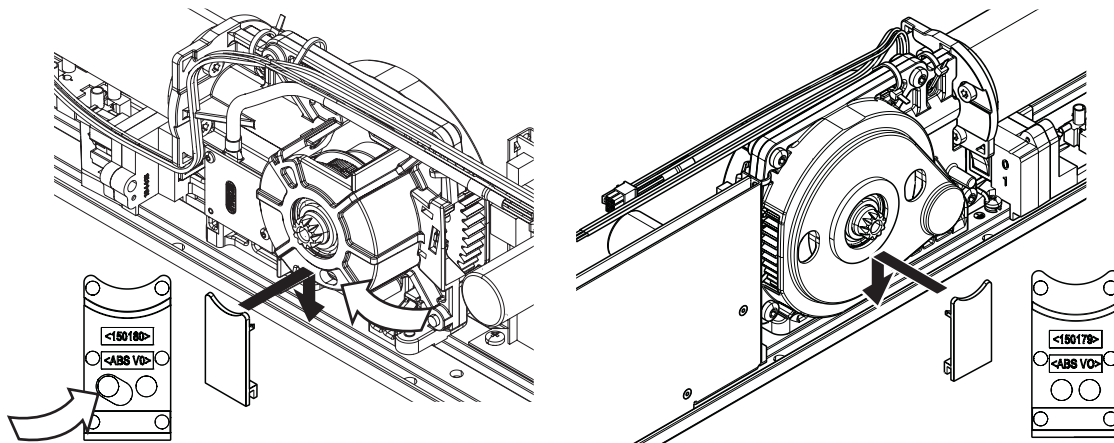
- ▶ Abrir y cerrar la puerta manualmente para comprobar las condiciones de espacio.
- ▶ Durante el montaje en la hoja de la puerta de la guía de cables, prestar atención en puntos potencialmente peligrosos de los bordes de la puerta.
- ▶ Montar un tope (1) o una limitación de apertura integrada (sólo con guía de tracción).



### 8.9 Montar las tapas del eje

**!** Ambas tapas de eje se diferencian mínimamente. En la tapa de eje izquierda se encuentra un símbolo en la parte trasera para un orificio alargado, que también está en el engranaje (ver flechas).

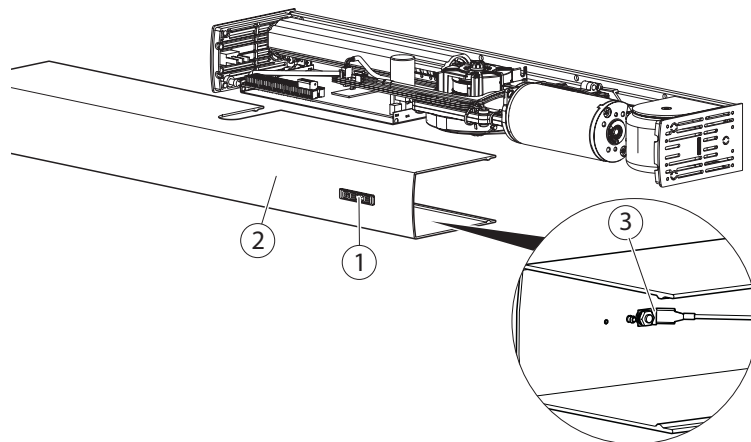
- ▶ Durante el montaje, tenga en cuenta que las tapas de eje se monten en el lado correcto.
- ▶ Monte las tapas de eje a la izquierda y a la derecha conforme a la imagen inferior.



## 8.10 Colocar el cobertor

- ! ▶ Asegúrese de que ningún cable quede pinzado.
- ▶ Coloque el cable de puesta a tierra del cobertor, de forma que no se encuentre cerca de las piezas móviles.

- ▶ Enganche el logotipo de GEZE (1) en la tapa en la posición adecuada, gire 180° si es necesario.
- ▶ Conecte el cable de tierra del cobertor con la clavija plana en el terminal de tierra (3).
- ▶ Deslizar el cobertor (2) sobre el motor y encajarlo.



## 8.11 Montaje de los sensores de accionamiento

- ! ▶ Los sensores montados en la pared o el techo deben alinearse de tal manera, que al abrir o cerrar la puerta, ésta no pase por el campo de registro del sensor, ya que en caso contrario se puede producir un auto-accionamiento.
- ▶ Conexiones eléctricas, véase diagrama de conexiones.

## 9 Conexión eléctrica

### 9.1 Conexión a la red



#### ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Peligro de muerte mediante descarga de corriente!

- ▶ La conexión y desconexión de la instalación eléctrica (230 V) deberán ser realizadas sólo por un electricista autorizado.
- ▶ Realizar la conexión a la red y la comprobación de la toma de tierra según norma VDE 0100 Parte 610.
- ▶ Antes de proceder a trabajos en el sistema eléctrico, aislar la instalación de la red.
- ▶ Observar el diagrama de conexiones.

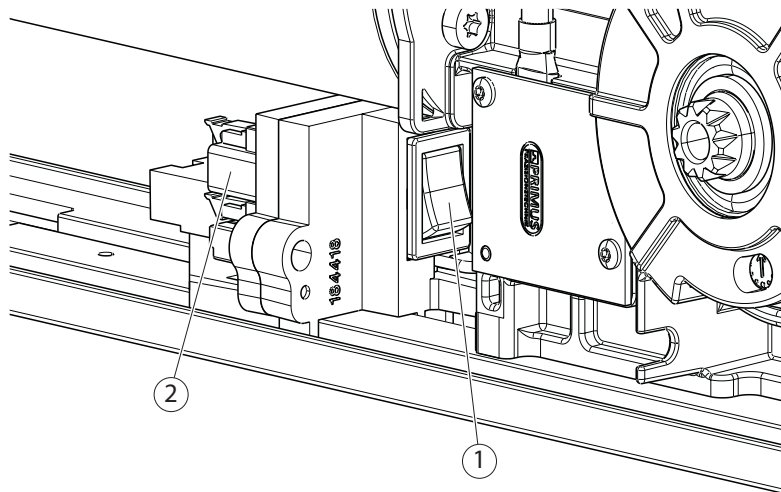
- El automatismo debe aislarse de la tensión en el lugar adecuado según normativas vigentes. En caso de conexión de cableado fijo, el cliente deberá prever un interruptor principal preconectado.
- Si se utilizan cables flexibles, utilizar siempre manguitos terminales aislados.

### 9.2 Conexión de bornes y cable



- Los cables para la conexión a la red y el cable de mando deben estar disponibles por parte de la propiedad (ver especificación de colocación de cables).
- Si se trabaja en el sistema eléctrico, se debe desconectar el automatismo del interruptor principal (1) y separar el motor de la red.

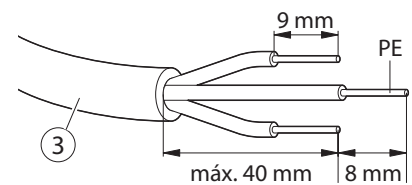
- ▶ Desconectar el automatismo en el interruptor principal (1) en la conexión principal (posición de interruptor 0).



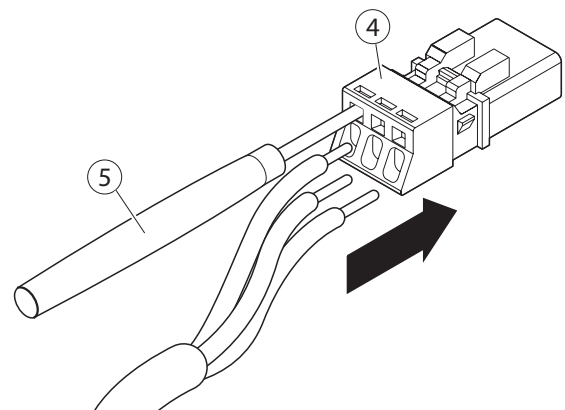
- ▶ Conecte el cable de alimentación de 230 V (3) al enchufe (4) como se indica en el esquema de conexiones (suministrado con el automatismo):

- ▶ Pelar el cable de red (3).

- Longitud de corte de la cubierta = 48 mm
- Longitud de corte del aislamiento = 9 mm
- Avance del cable de tierra = 8 mm



- ▶ Introducir el destornillador (5) o similar en la apertura del conector (4).
- ▶ Empujar los conductores en la clavija de enchufe (4).
- ▶ Retirar de nuevo el destornillador (5).
- ▶ Conectar el cable de red 230 V según el diagrama de conexiones con la clavija de enchufe (4) en la conexión de enchufe (2).



## 10 Configuración

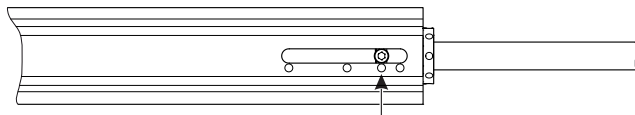
- ! Los ajustes aquí descritos sólo son aplicables para el Slimdrive EMD-F, para el Slimdrive EMD no se requiere ningún ajuste.

### 10.1 Ajuste del par de cierre

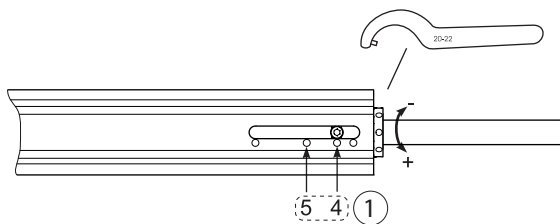
- i ▶ Para el ajuste se necesita una llave de gancho de 20 a 22 mm.

- ! ▶ El par de cierre se debe ajustar siempre en el acumulador de energía para todos los modos de funcionamiento con la puerta cerrada.
- La asignación depende del tipo de instalación conforme a cap. 5.3.
  - Tras modificar la tensión del muelle, el automatismo debe efectuar un autoaprendizaje nuevo, véase diagrama de conexiones.

El acumulador de energía está ajustado desde fábrica tal como se muestra en la imagen:



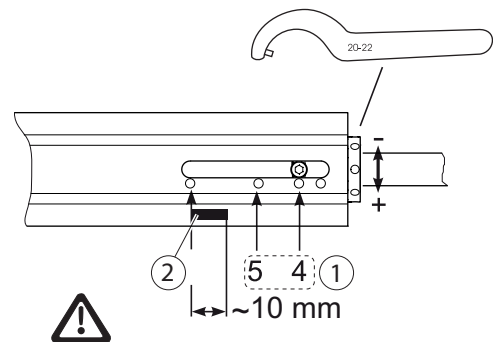
#### 10.1.1 Ajuste en caso de empleo de la guía de tracción



- 1 Fuerzas de cierre cierrpuertas

#### 10.1.2 Ajustes en el tipo de instalación montaje en marco, lado bisagras con bisagras interiores

- ! ¡Daños en el acumulador de energía!  
La zona (2) es inadmisibles con bisagras interiores en el tipo de instalación en marco lado de bisagras.
- ▶ Ajuste el acumulador de energía hasta la marca con una llave de tuerca de orificio de tamaño 20 - 22 mm.



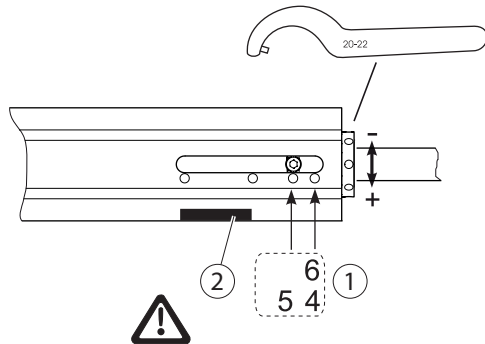
- 1 Fuerzas de cierre cierrpuertas  
2 Rango no admisible para las bisagras interiores en el tipo de montaje lado de la bisagra montaje en marco

### 10.1.3 Ajustes para el uso del brazo



¡Daños en el automatismo y en el sistema de la puerta!

- ▶ La zona (2) no debe ajustarse ya que es una zona inadmisibile para la utilización con brazo.



- 1 Fuerzas de cierre cierrapuertas
- 6 Fuerzas de cierre cierrapuertas con el brazo montado de forma normal
- 5 y 4: Fuerzas de cierre cierrapuertas en el montaje del brazo con desviación de dientes (véase también el capítulo 8.7.2)
- 2 área no permitida en caso de uso con brazo

### 10.2 Velocidad de cierre en estado sin corriente eléctrica

Este caso especial se presenta con corte de corriente y en caso de una alarma de incendio, o cuando se desconecta la corriente del automatismo.

La velocidad de cierre se regula también de forma eléctrica en este modo de funcionamiento.

Véase el ajuste de la velocidad de cierre en el diagrama de conexiones.

### 10.3 Función de golpe final en estado sin corriente eléctrica



Riesgo de atrapamiento en caso de gran aceleración de la puerta.

- ▶ Bloquear la puerta en el comienzo del golpe final deseado con una cuña o similar.
- ▶ Inserte un destornillador plano (anchura de 6 mm) en las muescas del disco de levas (1) y haga palanca contra la pared de la carcasa.

Golpe final mecánico

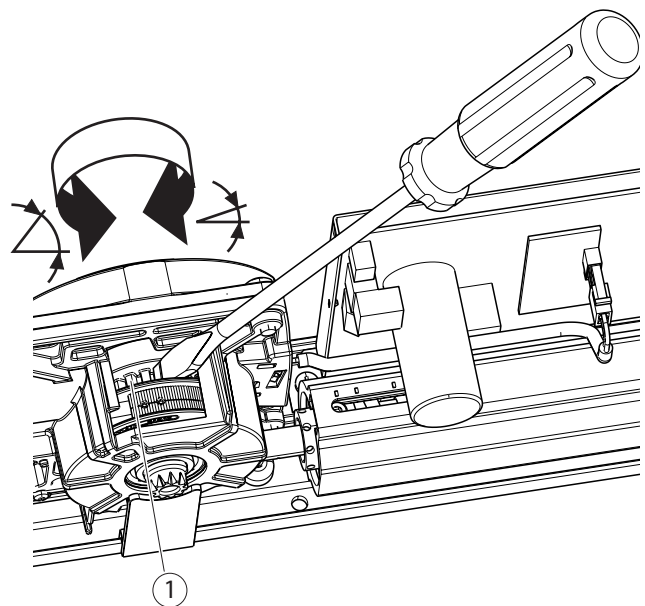
con ángulos de puerta más pequeños (→):

- ▶ Gire el disco de levas (1) **en sentido horario**.

Golpe final mecánico

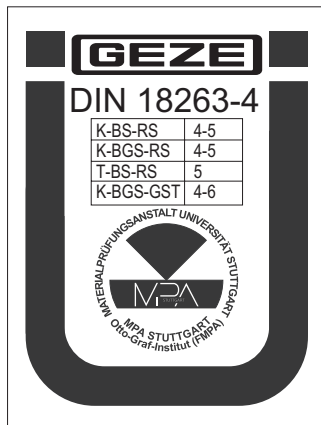
con ángulos de puerta más grandes (↗):

- ▶ Gire el disco de levas (1) **en sentido contrario a las agujas del reloj**.
- ▶ Comprobar el ajuste.



## 10.4 Símbolo Ü

El Slimdrive EMD-F se ha previsto para la aplicación en puertas cortahumos o cortafuegos.



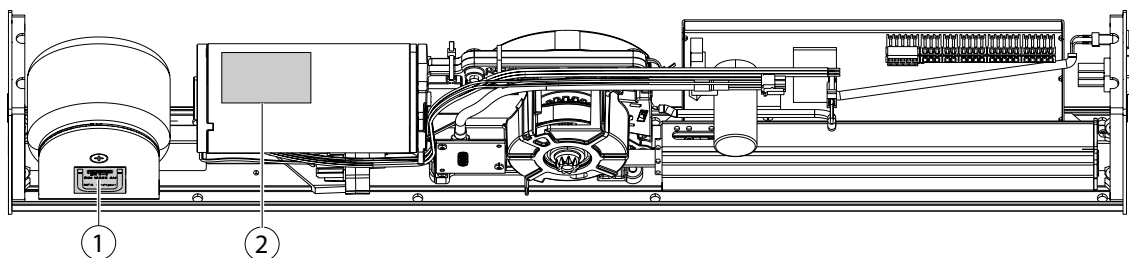
## 10.5 Inscripciones en la placa de identificación

Antes de la puesta en marcha del sistema para puertas batientes, deberán realizarse los marcados en la placa de identificación.

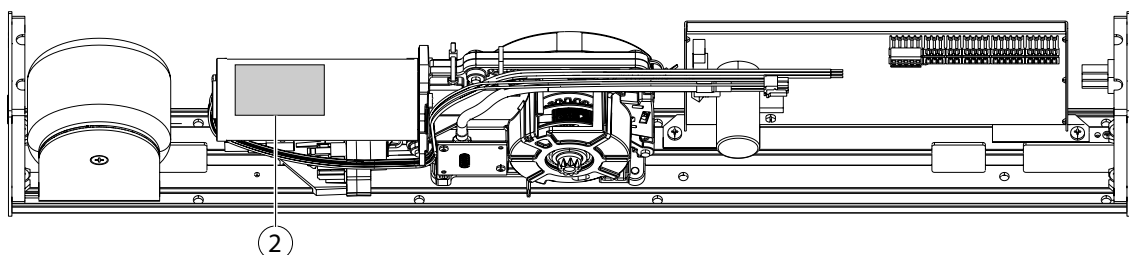


- Estos registros son necesarios incluso en los automatismos configurados.
- Si la puesta en marcha eléctrica no se realiza inmediatamente tras el montaje del automatismo, deberá ajustarse el muelle a la tensión mínima para llevar el automatismo al estado de baja energía según los requisitos de la Directiva de máquinas.
- En la puesta en marcha eléctrica, el par de cierre del acumulador de energía deberá ajustarse conforme al uso previsto del sistema de puerta (protección contra incendios/puerta de protección personal), véase el capítulo 10.1
- ▶ Inscriba el marcado correcto en la placa de identificación.
- Las inscripciones en la placa de características han de efectuarse conforme a EN 60335-1: 2012-11-01, cap. 7.14 con un rotulador resistente a la limpieza con aceites minerales y agua.

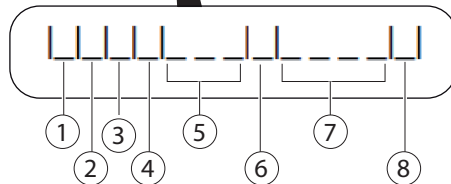
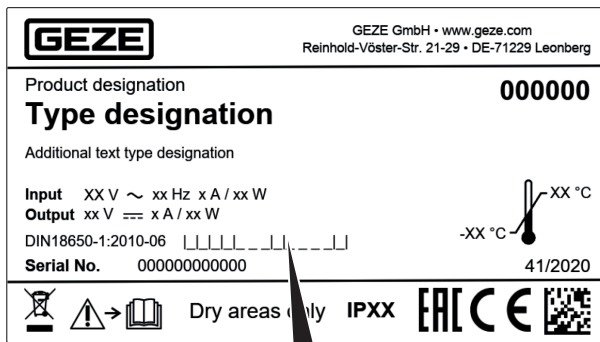
### Posición de las placas en el EMD-F



### Posición de la placa de identificación en el EMD



- 1 Símbolo Ü
- 2 Placa de características



- ① **Tipo de automatismo (primer dígito)**
- 1 Automatismo de puerta batiente (clasificado de fábrica)
- ② **Durabilidad del automatismo (segundo dígito)**
- 2 500.000 ciclos de comprobación, mín. 2.400 ciclos/día (clasificados de fábrica)
- ③ **Tipo de construcción de la puerta (tercer dígito)**
- 1 Puerta batiente (clasificado de fábrica)
- ④ **Adecuación como puerta cortafuego (cuarto dígito)**
- Para la adecuación como puerta cortafuegos se distinguen cuatro clases:
- 0 no apto como puerta cortafuegos
- 1 apto como puerta cortahumos
- 2 apto como puerta cortafuegos
- 3 apto como puertas cortafuegos y cortahumos
- Observación: Sólo se puede indicar una clase (clasificado de fábrica en el Slimdrive EMD)
- ⑤ **Dispositivos de seguridad en el automatismo (quinto dígito)**
- Se distinguen tres clases para los requisitos de seguridad:
- 1 Limitación de potencia
- 2 Conexión para sistemas de seguridad externos aprobados por el fabricante del automatismo
- 3 Bajo consumo
- Observación: Se pueden indicar varias clases.
- ⑥ **Requisitos especiales del automatismo/las funciones/las instalaciones (sexto apartado)**
- Para el automatismo para puerta batiente son relevantes tres de cinco clases de aplicación:
- 0 No hay requisitos especiales
- 2 en vías de evacuación sin herraje batiente
- 4 para puertas cortafuegos de cierre automático sin herraje pivotante
- Observación: Sólo se puede indicar una clase.
- ⑦ **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 ausencia de dispositivos de seguridad
- 1 con distancias de seguridad lo suficientemente medidas
- 2 con protección contra el aplastamiento, la cizalladura y el aprisionamiento de los dedos
- 3 con herraje batiente instalado
- 4 con dispositivos de protección sensoriales
- Observación: ¡Se pueden indicar varias clases!
- ⑧ **Temperatura ambiente (octavo dígito)**
- 2 -15 °C a +50 °C (clasificación de fábrica)



## 11 Modo de servicio



Se puede acceder al modo de servicio a través del terminal de servicio ST220, el display programador o GEZEconnects. Las funciones del aparato de mando respectivo se describen en el diagrama de conexiones.

## 12 Servicio y mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento descritos a continuación deben llevarse a cabo como mínimo una vez al año o después de 500.000 ciclos en el Slimdrive EMD y Slimdrive EMD-F por una persona autorizada.

Cuando se dispone de un display programador, se ilumina el indicador de servicio.

- ▶ Realizar el servicio y mantenimiento sin demora.

### 12.1 Riesgos durante el servicio de mantenimiento mecánico



#### **¡ADVERTENCIA!**

**¡Peligro de muerte mediante descarga de corriente!**

- ▶ Desconectar la red eléctrica del automatismo con el interruptor principal de la propiedad y asegurar contra reconexión, o desenchufar el automatismo en el conector de red (véase el cap. 9.2).



#### **¡ADVERTENCIA!**

**¡Riesgo de lesiones mediante caída de la tapa!**

**¡Peligro de muerte mediante descarga de corriente!**

El cobertor se sujeta con un enclavamiento en los elementos laterales del accionamiento.

- ▶ Desenchufar del cobertor el cable de puesta a tierra (amarillo-verde) en la protección para cable.
- ▶ Al montar de nuevo este cable de puesta a tierra, enchufarlo en el mismo sitio antes de poner la tapa. En caso contrario hay el peligro con cortocircuito a tierra de una descarga de corriente.



#### **¡ADVERTENCIA!**

**¡Riesgo de lesiones mediante aplastamiento!**

- ▶ Asegúrese de que ninguna extremidad se encuentre dentro del radio de giro durante los movimientos de giro de la palanca o del brazo.

#### **Freno eléctrico en estado sin corriente eléctrica**

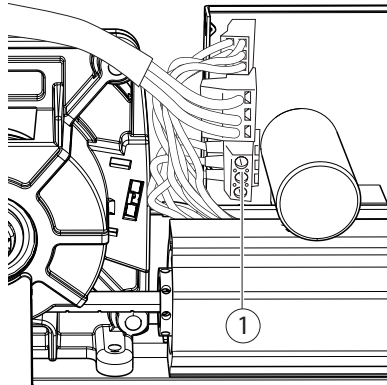
El Slimdrive EMD-F tiene un freno regulado eléctricamente para la velocidad de cierre.

Funciona correctamente en caso de corte de corriente, desconexión eléctrica o una alarma de incendio (principio de generador).

**¡ADVERTENCIA!****¡Peligro de contusión!**

La palanca montada y eventualmente tensa se frena eléctricamente. Si se sustituye la unidad de control o se desconecta un cable del motor, la energía almacenada de una palanca tensada se libera sin frenar y la palanca vuelve a acelerar hasta la posición inicial..

- ▶ No desconectar ningún cable de motor (1).
- ▶ Comprobar la conexión correcta.
- ▶ Cerrar siempre la puerta manualmente y desmontar la palanca de rodillos tal como se describe en el capítulo 8.6.6.
- ▶ Después de los trabajos de servicio y mantenimiento, apretar siempre las conexiones de cable.

**¡ADVERTENCIA!****¡Peligro de quemadura mediante el motor caliente!**

Después un uso permanente o mediante el funcionamiento en puertas pesadas u otros defectos, el motor en el automatismo puede alcanzar temperaturas muy altas.

- ▶ Aislar la instalación de la red antes de proceder a trabajos en el motor.
- ▶ Dejar enfriar el motor.

## 12.2 Trabajos de mantenimiento

El Slimdrive EMD/EMD-F es en gran parte libre de mantenimiento y a excepción de lo expuesto abajo no se requieren extensos trabajos:

- ▶ Comprobar posibles desperfectos en la palanca de rodillos o el brazo y sustituirlos si es preciso.
- ▶ Comprobar el asiento firme de los tornillos de fijación.
- ▶ Volver a apretar el tornillo de fijación del brazo o de la palanca de rodillos con 15 Nm.
- ▶ Comprobar las juntas tóricas del rodillo en la guía y sustituir las si es preciso. (Desmontaje de la palanca, ver capítulo 8.6.6).
- ▶ Limpie el interior de la guía de tracción.
- ▶ Comprobar el funcionamiento correcto y limpieza de la puerta, dado el caso, lubricar ligeramente.

**Prueba de funcionamiento**

- ▶ Desconectar el automatismo en el interruptor principal.
- ▶ Asegurar la capacidad de movimiento de la puerta.
- ▶ Comprobar el montaje y la secuencia de cierre correctos (con puertas de doble hoja).
- ▶ En EMD-F: Abra la/s puerta/s, compruebe la velocidad de cierre y el golpe final (véase capítulo 10), ajustar en caso necesario.
- ▶ Conecte de nuevo la tensión de alimentación.

## 12.3 Servicio eléctrico

- ▶ Tener a mano los documentación de comprobación y hacer las anotaciones.

El número de aperturas, horas de trabajo y el tiempo que queda hasta el siguiente service pueden consultarse como se describe en el diagrama de conexiones (ver diagrama de conexiones, capítulo "Puesta en servicio y service" y "Modo Service").

- ▶ Después de los trabajos de mantenimiento, dejar memorizar siempre de nuevo el Slimdrive EMD/EMD-F (ver diagrama de conexiones, capítulo "Puesta en servicio y service").
- ▶ Comprobar el funcionamiento del radar y sustituirlo si es preciso.

## 12.4 Fallos eléctricos

Los mensajes de error se guardan y se puede acceder a ellos con el Terminal Service ST220, el display programador DPS o GEZEconnects.



Si actualmente hay un fallo, éste se indica cada 10 segundos en el display programador o en el Service-Terminal ST220. Si el punto en el lado izquierdo del indicador del display programador se ilumina, la instalación no se ha inicializado completamente después de la conexión. Hay un obstáculo en el trayecto, o algo se ha atascado en la instalación. El punto desaparece, una vez que se haya abierto y cerrado de nuevo la puerta.

Para la localización y eliminación de averías, ver tabla de averías en el diagrama de conexiones, sección "Avisos de error".



- ▶ Tras modificaciones en el automatismo (tensión del muelle, medidas de montaje, cambio de elementos de unión) o modificaciones al sensor de seguridad "Apertura" comprobar los parámetros de control (ver diagrama de conexiones).
  - ▶ Dejar memorizar el motor (ver diagrama de conexiones).
-

## 13 Lista de verificación de montaje Slimdrive EMD-F

id.	comprobación	en el capítulo	en la página	realizado
1	¿Se han tendido correctamente todos los cables para el montaje del EMD-F?	–	–	
2	Opción: ¿Se ha montado la placa de montaje?	8.1	27	
3	¿Se ha montado la unidad motriz?	8.4	29	
4	Opción: En instalaciones de hoja simple Automatismo con kit de ampliación o equipo de dos hojas: ¿Se han intercambiado los elementos laterales por una pieza lateral para una cubierta continua o dividida?	8.2	27	
5	Opción: En caso de montaje de la hoja de la puerta, ¿se ha montado el cable de transmisión de la puerta?	8.3	28	
6	¿Se ha montado la guía de tracción?	8.5	29	
7	¿Se ha montado el brazo-pieza extensible?	8.7.1	32	
8	Opción: ¿Se ha montado el adaptador para la barra de sensores?	8.7.1	32	
9	¿Se ha establecido la conexión 230-V?	9.1	36	
	Opción: posible conexión posterior por parte de un electricista cualificado; ¿Se ha empleado un cable de enchufe 230-V-Schuko para la configuración?	–	–	
10	¿Se ha fijado la palanca en el automatismo?  Pretensión de la palanca ≠ pretensión elástica. ▶ Observar las instrucciones de montaje.	8.7	32	
	Opción: ¿Está fijada la extensión de eje?	–	–	
11	¿Se ha establecido la conexión con el elemento de la puerta (palanca de rodillos engarzada en el carril o brazo encastrado)?	8.6 8.7.2	30 32	
12	¿Se ha colocado la tapa del eje?	8.9	34	
13	¿Se ha comprobado la facilidad de movimiento mecánico de la puerta?	–	–	
14	¿Se ha ajustado el par de cierre? ¿Se han tenido en cuenta las limitaciones respecto a la pretensión máxima del muelle?  El tiempo de cierre para el estado sin corriente se configura mediante el interruptor de tres niveles en la platina F, véase el diagrama de conexiones.	10.1	37	
15	¿Golpe final configurado?	10.3	38	
16	¿Se han montado los sensores de seguridad?	–	–	
17	¿Cable auxiliar conectado?	–	–	
18	¿Todos los cables están bien sujetos?	–	–	
19	¿Se han puesto en servicio el EMD-F con ST220, GEZEconnects o DPS (véase el diagrama de conexiones)?	–	–	
20	¿Se ha colocado el cobertor? ¿Se ha conectado la puesta a tierra?	–	–	
21	¿Se ha montado el tope de la puerta o la limitación de apertura?	8.6.5 8.8	31 34	

## 14 Valores de referencia para el ajuste mecánico de la fuerza de cierre

Tabla de los pares de cierre y apertura conforme a DIN 18263-4.

Fuerza de cierre cierrapuertas	Par de cierre entre 0° y 4° [Nm]	
	mín.	máx.
1 <sup>a</sup>	9	13
2 <sup>a</sup>	13	18
3	18	26
4	26	37
5	37	54
6	54	87
7	87	140

<sup>a</sup> Las fuerzas de cierre de cierrapuertas 1 y 2 no se pueden ajustar en caso de empleo en las puertas cortafuego y/o cortahumos.

Configuración eléctrica de los parámetros en el modo de bajo consumo del automatismo, véase el diagrama de conexiones.





**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  
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

