

ST y TST

Sistemas de puertas correderas automáticas





Puertas correderas de dormakaba: la solución adecuada para su edificio. Elegantes, sostenibles, seguras. Las puertas correderas automáticas ofrecen comodidad y seguridad para cualquier edificio. Según las necesidades, con o sin función de vía de evacuación, con protección antirrobo (antiefracción), como versión telescópica y como variante de ahorro de energía (aislamiento térmico).

Resumen de las variantes de puertas correderas dormakaba	4-9
Planificación de las puertas corredera dormakaba	10
Operadores ES PROLINE	Variantes de operador 17
	Características y equipamiento auxiliar 18
	Funciones de la unidad de control maestra y módulos de ampliación 19
	Datos técnicos 20
Elementos de mando	Conexiones 22
	dormakaba Door Pilot App 23
	Selectores de programa 24
	Pulsadores 26
	Marcos para pulsadores 27
	Detectores infrarrojos activos y sensores combinados 28



01

Puertas correderas automáticas

ST y TST: una solución adecuada para cada necesidad

Los requisitos arquitectónicos y funcionales de un sistema de puertas automáticas son numerosos. La amplia gama de productos de dormakaba cumple todos los requisitos. La duradera tecnología de motor Direct Drive garantiza un funcionamiento silencioso y duradero.

Gracias a la amplia gama de opciones de productos y al diseño modular, cualquier requisito individual puede realizarse de forma económica.

Tecnología del operador modular y adaptable individualmente

La base de todo sistema de puertas correderas es siempre un automatismo de la serie ES PROLINE. Las funciones del sistema de puerta corredera se derivan del operador seleccionado y pueden configurarse según las necesidades. En combinación con uno de nuestros sistemas de perfiles de puertas correderas, ofrecemos una solución adecuada de calidad probada.

Funcionamiento seguro de serie

Todos los sistemas cumplen las normas de seguridad UNE EN 16005 y DIN 18650. Los sensores de seguridad son necesarios para la protección del contacto con las hojas de la puerta. Las medidas de seguridad necesarias se derivan del análisis de riesgos correspondiente.

Mayor protección antirrobo en caso necesario

El bloqueo seguro se realiza mediante el operador o manualmente si se solicita. Además, la clase de resistencia (hasta RC3) puede alcanzarse con algunos sistemas de puertas correderas mediante bloqueos motorizados eléctricos y refuerzos adicionales.



Vías de escape

Todos los sistemas equipados con un automatismo de la serie ES PROLINE FST cumplen los requisitos especiales para su uso en vías de evacuación



02



03



04



05

Amplia gama de sistemas de puertas correderas y correderas telescópicas

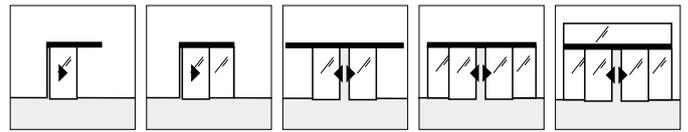
Desde el perfil de hoja con separación térmica hasta el elegante sistema de puerta corredera totalmente de cristal, dormakaba ofrece una gran variedad de sistemas de puertas correderas. Junto con un automatismo de la serie ES PROLINE, encontrarás la solución óptima para tu aplicación.

Una amplia gama de opciones de diseño

Todos los sistemas de puertas correderas ST y los sistemas de puertas correderas telescópicas TST pueden planificarse de forma flexible y complementarse con hojas fijas laterales, montantes y, en caso necesario, hojas protectoras laterales adicionales.

Integración perfecta en los sistemas de fachada

Muchos sistemas de puertas correderas pueden integrarse en una gran variedad de sistemas de fachada. Las posibilidades son múltiples.



Sistemas de puertas correderas ST

ST FLEX Easy: Sistema de perfil fino, estanqueidad con un aspecto de vidrio.

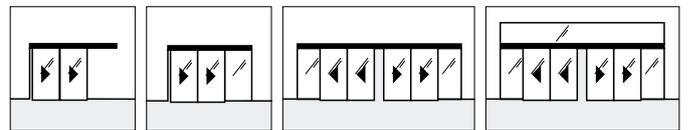
ST FLEX : Sistema de perfil delgado con posibilidad de vidrio de cámara

ST FLEX Green: Sistema de perfil delgado con perfiles térmicos.

ST PRO Green: Sistema de perfiles con rotura de puente térmico premium

ST PRO Green RCx: Sistema de perfiles con rotura de puente térmico y mayor resistencia al robo clase RC2 o RC3 (anti-efracción)

ST FRAMELESS: Todo vidrio con perfiles pinza.



Sistemas de puertas correderas telescópicas TST

TST FLEX Easy y TST FLEX: Sistemas de perfil fino

TST FLEX Green: Sistema de perfil delgado térmico

TST FRAMELESS: Telescópica todo vidrio con perfiles pinza

01 ST PRO Green

02 ST FRAMELESS Sistema de puertas correderas totalmente de cristal

03 Sistema de puertas correderas ST FLEX Green, apertura a un lado

04 ST FLEX Easy/ ST FLEX Sistema de puerta corredera en vía de evacuación, apertura a un lado con operador integrado en el falso techo

05 TST FLEX Sistema de puerta corredera telescópica integrada en fachada

¿Qué sistema de puerta corredera se adapta a sus necesidades?

Tanto si se da continuación al noble diseño de la fachada con los correspondientes sistemas de puertas como si se acentúa la zona de entrada: Las puertas correderas automáticas no dejan ningún deseo sin cumplir.

En función de los requisitos, el sistema de puerta corredera se compone de las hojas de la puerta corredera (sistema de perfiles o totalmente de cristal) y un automatismo de la serie ES PROLINE.

Sistemas de perfiles		ST Puertas correderas					Puertas correderas telescópicas		
		ST FLEX Easy	ST FLEX	ST FLEX Green	ST Pro Green	ST Pro Green RC2 / RC3	TST FLEX Easy	TST FLEX	TST FLEX Green
Aislamiento térmico	Doble vidrio ISO	-	○	●	○	○	-	○	●
	Triple vidrio ISO	-	-	○	●	●	-	-	○
	Separación térmica mejorada	-	-	●	-	-	-	-	●
	Perfil rotura térmica	-	-	-	●	●	-	-	-
	Aislamiento térmico								
Adecuado para lugares expuestos al viento		○	○	○	○	●	○	○	○
Protección antirrobo	RC-Vidrio	-	○	○	○	●	-	○	○
	Cerradura de suelo	-	○	○	○	○	-	○	○
	Bloqueo de gancho (multipunto)	-	○	○	○	●	-	-	-
	Guía embutida en suelo	○	○	○	○	●	-	○	○
Dimensiones de perfil (ca.-Dimensiones)	vertical	25 mm	35 mm	46 mm	50 mm	77 mm	35 mm	35 mm	46 mm
	horizontal	60 mm	47 mm	47 mm	50 mm	50 mm	47 mm	47 mm	47 mm
Certificación de salida de emergencia		○	○	○	○	○	○	○	○
Posibles dimensiones libres	LW	700 - 3000 mm			700 - 3000 mm		800 - 4000 mm		
	LH	2000 - 3000 mm*			2050 - 3000 mm*		2000 - 3000 mm*		

Sistemas todo vidrio

		ST FRAMELESS	TST FRAMELESS	
Aprobación de salida de emergencia		○	○	● estándar ○ opcional - no
Posibles dimensiones libres	LW	700 - 3000 mm	800 - 4000 mm	
	LH	2000 - 3000 mm*	2000 - 2500 mm*	

* Las dimensiones máximas concretas que pueden ejecutarse resultan de la respectiva planificación de la puerta (p. ej. tipo de vidrio/peso de la hoja de la puerta, formato de la hoja de la puerta (alto y ancho), condiciones de carga de viento en el lugar, guía de suelo, etc.) y de los requisitos de la puerta.

ST FLEX Easy

La puerta corredera ST FLEX Easy utiliza un sistema de perfiles verticales finos para conseguir la mayor impresión de transparencia sin perder la estanqueidad, pudiendo utilizar vidrios laminados de seguridad fuerte hasta 6+6 mm (estándar 5+5 mm) o templados. Disponible en versión telescópica con dos hojas móviles abriendo a un lado o cuatro hojas abriendo a dos lados.

Ámbitos de aplicación: Puertas exteriores en tiendas, hoteles, oficinas, soluciones cortavientos, puertas interiores, etc.



ST FLEX

La puerta corredera ST FLEX puede utilizarse universalmente gracias a las pequeñas anchuras de frente de perfil permitiendo el uso de vidrio de cámara hasta 22 mm. Vidrio laminado o templado de 10 o 12 mm posible también. El alto número de tipos de configuraciones posibles la convierte en una solución óptima para cubrir las necesidades de obra más exigentes. También disponible en versión telescópica.

Ámbitos de aplicación: Puertas exteriores con vidrio aislante, soluciones cortavientos, puertas interiores como cierre de estancias en edificios públicos, comercios, etc.



ST FLEX Green

La puerta corredera ST FLEX Green es una puerta corredera de baja pérdida energética, especialmente diseñada para el cierre exterior de edificios. Los perfiles con separación térmica mejorada dan como resultado unos valores de aislamiento muy buenos. Los coeficientes de transmitancia térmica UD se demuestran mediante los certificados de ensayo disponibles. La sostenibilidad de la puerta está certificada por la Declaración Ambiental de Producto (EPD). Gracias a las delgadas dimensiones del perfil, este tipo de puerta se puede combinar muy bien con los demás sistemas de puertas de la familia FLEX. Campos de aplicación: Especialmente para puertas exteriores y soluciones cortavientos, cierres en edificios públicos de todo tipo.



ST PRO Green

La puerta corredera ST PRO Green se caracteriza por sus excelentes propiedades de aislamiento térmico. En combinación con un acristalamiento doble o triple, se pueden alcanzar valores UD (coeficiente de transmisión térmica) especialmente bajos de hasta 1,0 (el valor depende del vidrio utilizado y del tamaño de la puerta).

También se consigue una gran estabilidad de los elementos de la puerta gracias a las secciones transversales optimizadas de los perfiles con baja torsión. La sostenibilidad de la puerta está certificada por la Declaración Ambiental de Producto (EPD).

Ámbitos de aplicación: Puertas exteriores con altas exigencias de aislamiento térmico y/o fachadas expuestas al viento (con guía de suelo embutida adicional).



ST PRO Green RC2 / RC3

Las puertas correderas ST PRO Green RC2 / RC3 tienen unas propiedades de aislamiento térmico tan excelentes como las de la ST PRO Green. Además, garantizan un alto nivel de protección contra robos y vandalismo gracias a su sistema de bloqueo del cierre y otras medidas constructivas. Este sistema incluye de serie una guía de suelo continua. El sistema de puertas correderas está ensayado y certificado RC2 o RC3. La sostenibilidad de la puerta está certificada por la Declaración Ambiental de Producto (EPD).

Ámbitos de aplicación: Puertas exteriores con elevados requisitos de aislamiento térmico, lugares expuestos al viento y mayor necesidad de protección antirrobo. ST PRO Green

La puerta corredera ST PRO Green se caracteriza por sus excelentes propiedades.



Sistemas todo vidrio

Los sistemas de puertas correderas ST totalmente de vidrio son sistemas de puertas sin marco fabricadas en cristal. Esto crea soluciones de entrada inundadas de luz y sin barreras en el interior de los edificios.

ST FRAMELESS con pinza estándar



La puerta corredera ST FRAMELESS es una puerta "todo vidrio" cuyas hojas están sujetas por pinzas horizontales en la parte superior. El uso de un cobertor de 150 mm permite que las pinzas queden ocultas en el mecanismo dando ese aspecto todo vidrio.

El uso de plinto para la parte horizontal inferior es opcional, sirviendo de protección de la zona más sensible del vidrio de la hoja.

Ámbitos de aplicación: Puertas interiores y puertas exteriores con baja incidencia de viento. Puertas interiores como cierre de estancias, por ejemplo, en edificios de oficinas, consultas médicas, hoteles, restaurantes, locales comerciales o pasillos.

Sistemas de puertas correderas telescópicas TST

Los sistemas de puertas correderas telescópicas TST ofrecen una mayor anchura de paso que los sistemas de puertas correderas simples con la misma anchura total. Especialmente cuando las aberturas estructurales no están suficientemente dimensionadas, los sistemas de puertas correderas telescópicas ofrecen una buena alternativa.

TST FLEX Easy y TST FLEX



La puerta corredera telescópica TST FLEX Easy se utiliza en ambientes donde queremos la máxima transparencia sin renunciar a la estanqueidad. La TST FLEX añade a esto además la posibilidad de uso de vidrio de cámara ISO 22 mm. Ambos sistemas usan los mismos perfiles que las puertas correderas estándar ST FLEX Easy y ST FLEX respectivamente. Las pequeñas anchuras de las caras del perfil hacen que la puerta parezca muy transparente en su conjunto. Además, podemos combinar de manera armoniosa otros tipos de puertas de la familia FLEX en el mismo edificio.

Ámbitos de aplicación: Puertas exteriores o interiores, soluciones cortavientos en edificios públicos, salas de ventas, etc.

TST FLEX Green



La puerta corredera telescópica TST FLEX Green se basa en el mismo sistema de perfiles que las puertas correderas ST FLEX Green y también es una puerta corredera de ahorro de energía especialmente diseñada para el cierre exterior de edificios. Los perfiles tienen un aislamiento térmico mejorado y los coeficientes de transmitancia térmica UD están asegurados mediante certificados de ensayo. Gracias a los delgados perfiles, este tipo de puerta puede combinarse muy bien con el resto de sistemas de puertas de la familia FLEX.

Ámbitos de aplicación: Especialmente para puertas exteriores y soluciones cortavientos, cierres en edificios públicos.

TST FRAMELESS

La puerta corredera TST FRAMELESS es una puerta "todo vidrio" cuyas hojas están sujetas por pinzas horizontales con eje desplazado en la parte superior y plinto inferior. El uso de un cobertor de 150 mm hace que las pinzas queden ocultas en el mecanismo dando ese aspecto todo vidrio.

El uso de plinto para la parte horizontal inferior en este caso se hace necesario, sirviendo de protección de la zona más sensible del vidrio de la hoja. Dependiendo de la fachada se puede precisar el uso de guía embutida en el suelo.

Ámbitos de aplicación: Puertas interiores y puertas exteriores con poca exposición al viento.

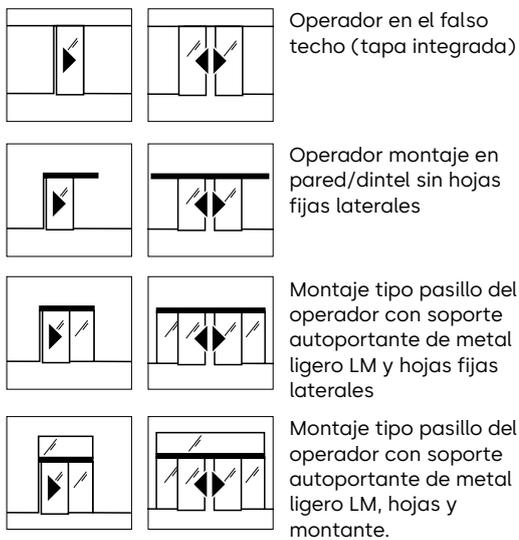


Planificación del sistema

Dimensiones que debes conocer

Operador, hoja de la puerta, fijos laterales y montante

Las puertas correderas de una hoja pueden diseñarse para abrir hacia la derecha o hacia la izquierda. Además, las puertas correderas telescópicas son posibles con el sistema de perfiles TST FLEX Easy, TST FLEX, TST FLEX Green y TST FRAMELESS



Dimensiones máximas del sistema

Dependiendo del sistema de puerta corredera y del vidrio seleccionado, las dimensiones máximas del sistema están limitadas por el peso de las hojas de la puerta (TG).

La siguiente fórmula puede utilizarse para determinar aproximadamente el peso TG de la hoja de la puerta:

$$TG = \frac{LH [m] \times LW [m] \times \text{peso del vidrio [kg/m}^2]}{\text{Número de hojas móviles de la puerta}}$$

Espesores y pesos habituales del vidrio:

10 mm z. B. ESG 10: 25 kg/m²

12 mm z. B. ISO 22, 2 x VSG 6: 30 kg/m²

Sistema de puerta corredera individual estándar

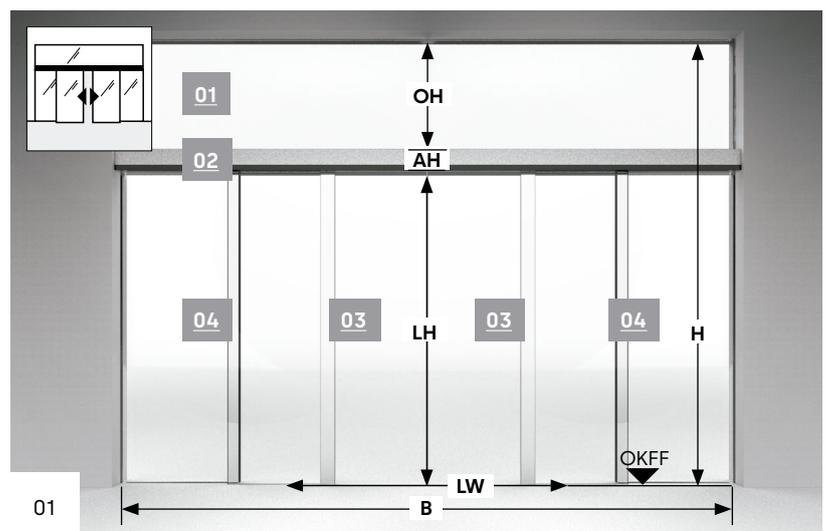
Cada sistema se planifica y fabrica individualmente. El enfoque modular de nuestros sistemas garantiza una implementación económica. Cada sistema puede ampliarse fácilmente con otras funciones automáticas y de acceso de la gama dormakaba.

Tamaño y diseño

Las dimensiones de los sistemas de puertas correderas se pueden elegir libremente. Dependiendo del sistema de puerta corredera, del vidrio seleccionado y del peso de la hoja de la puerta, son posibles anchos de paso de hasta 3.000 mm en los sistemas de puerta corredera estándar y de hasta 4.000 mm en los sistemas de puerta corredera telescópica. Las superficies de los perfiles están anodizadas plata de serie o lacadas según el color de la carta RAL de los fabricantes de pintura habituales. Para requisitos especiales, también son posibles recubrimientos de pintura más resistentes, por ejemplo, en la construcción de piscinas o cerca de la costa.

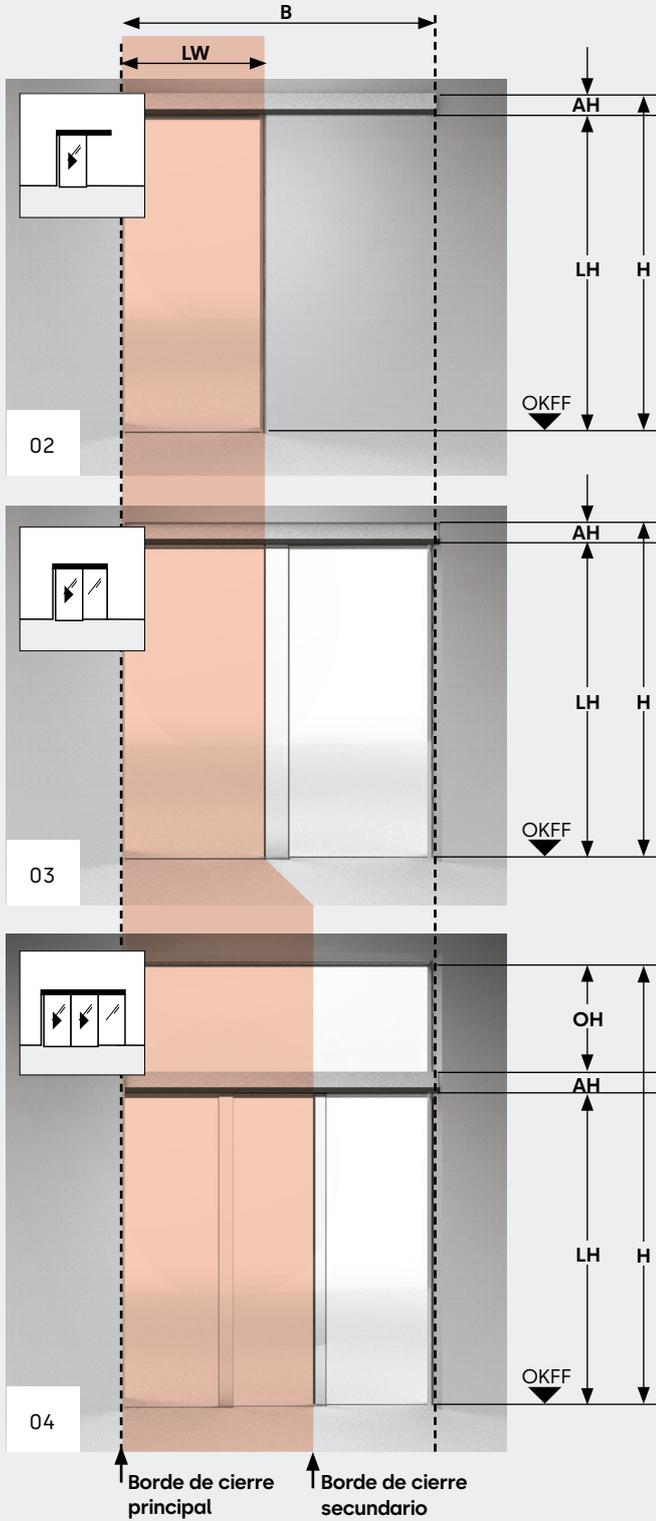
Nuestro servicio comienza en la fase de planificación

Apoyamos cada proyecto en una fase temprana. Los requisitos arquitectónicos y funcionales son el punto de partida. Todos los sistemas de puertas correderas se entregan listos para su instalación. La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento corren a cargo de nuestro personal cualificado.

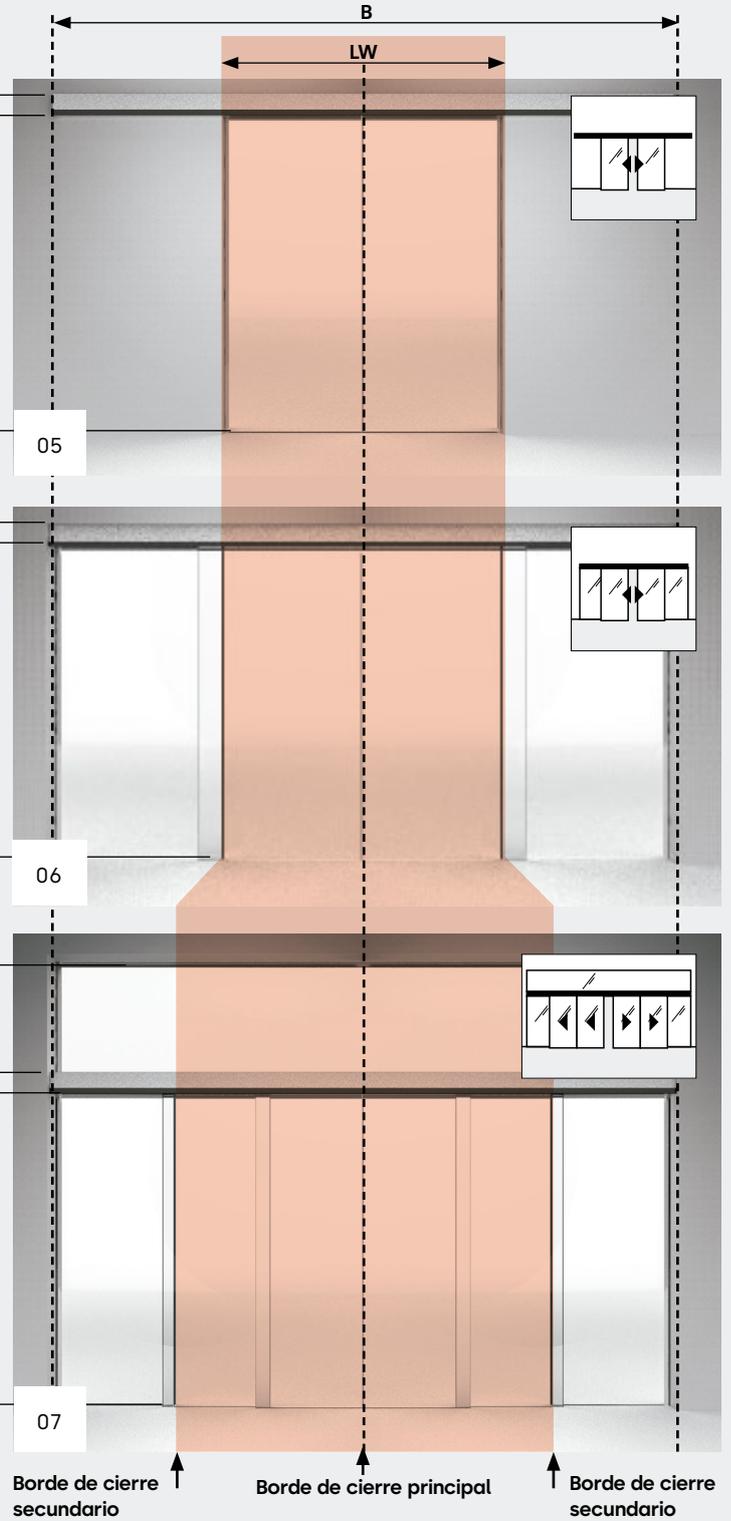


- 01** Montante
- 02** Operador
- 03** Hoja de corredera
- 04** Hoja lateral fija

Apertura hacia un lado



Apertura hacia ambos lados



- LW:** Anchura libre (ancho de paso)
- LH:** Altura libre (alto de paso)
- B:** Ancho total del sistema
- OH:** Altura del montante (opcional)
- H:** Altura total del sistema
- AH:** Altura de operador 100 ó 150 mm según versión
- OKFF:** Borde superior del suelo acabado

Ejemplos de sistemas

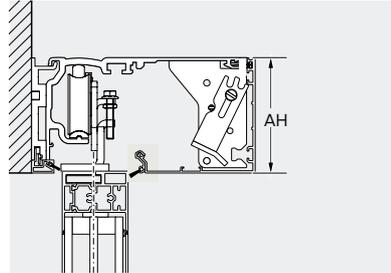
- 01** Apertura de puerta corredera a dos lados con fijo lateral y montante
- 02** Apertura de puerta corredera en un lado
- 03** Apertura de puerta corredera en un lado con fijo lateral
- 04** Puerta corredera telescópica que abre a un lado con fijo lateral y montante
- 05** Apertura de puerta corredera a dos lados
- 06** Apertura de puerta corredera a dos lados con fijo lateral
- 07** Puerta corredera telescópica de apertura a dos lados con fijo lateral y montante.

Variantes de tapa



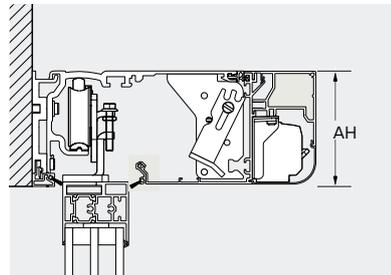
Tapa estándar

La tapa estándar para operadores ES PROLINE está disponible en dos versiones diferentes (altura 100 mm, 150 mm). Se suministra de serie un soporte de tapa, que permite abrir la tapa en tres posiciones diferentes.



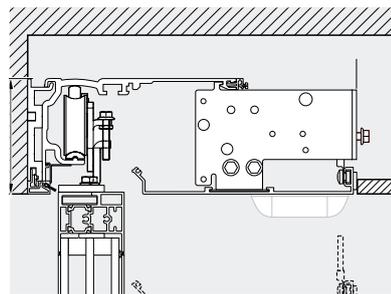
Tapa para sensores integrados ocultos

La tapa para sensores ocultos es la solución adecuada para los requisitos de diseño más exigentes. Crea un aspecto elegante en puertas con altos de operador de 100 mm. Los sensores de activación y seguridad están integrados en el sistema de operador. De este modo, se evitan los componentes visibles y los molestos elementos adicionales. La tapa de sensores ocultos está homologada para puertas con un alto de paso libre máximo de 3000 mm.



Tapa integrada en el techo

La tapa integrada permite ocultar elegantemente el operador ES PROLINE en el falso techo. La tapa del operador se puede desmontar desde abajo para facilitar el acceso a todos los componentes cuando se realizan tareas de mantenimiento. Conjuntos de accesorios especiales permiten integrar los sensores de seguridad en la cubierta para aprovechar toda la altura como zona de paso.

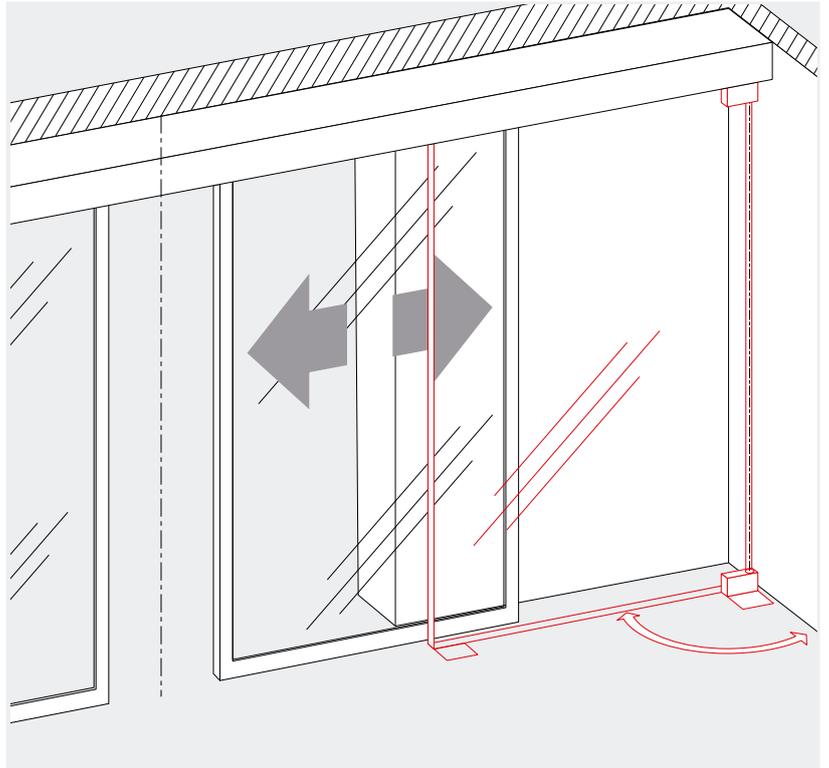


Opciones sistemas de puerta corredera

Hoja protectora para salvaguardar el recorrido

Una hoja protectora protege el recorrido de la puerta corredera. La hoja de protección se encuentra en la parte frontal de la hoja de la puerta y cubre todo su rango de movimiento. Dependiendo de las condiciones in situ y de la evaluación de riesgos, se puede requerir un cierre lateral adicional en el borde exterior para proteger del movimiento lateral. La hoja protectora puede abrirse cuando sea necesario, por ejemplo, para limpiar el vidrio.

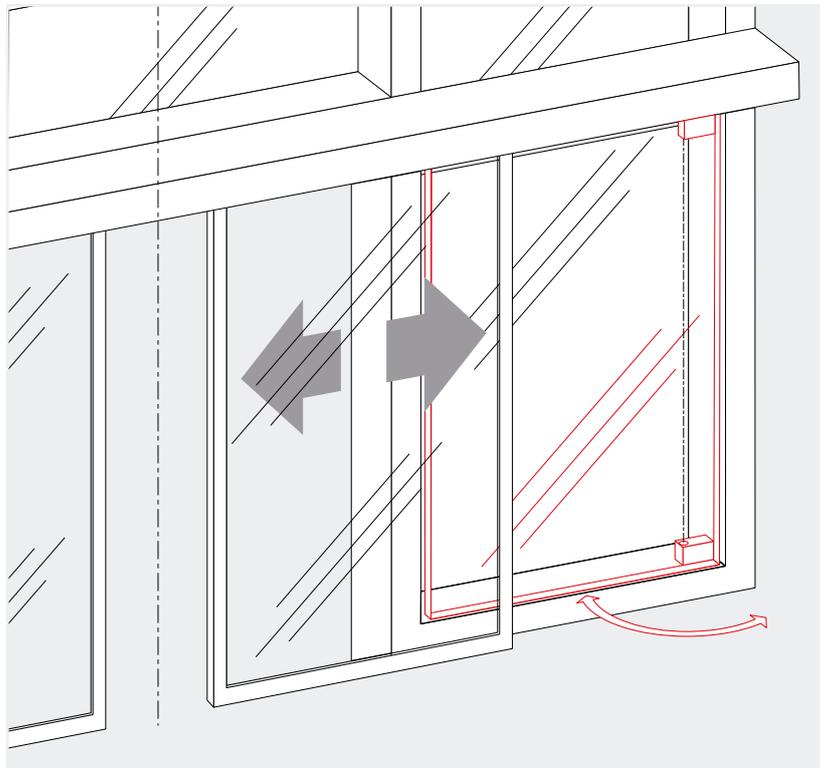
Opcional para todos los sistemas de puertas correderas ST. Esta opción no es adecuada para las puertas correderas telescópicas TST.



Hoja de protección en fachadas de montantes y travesaños

En las fachadas con montantes y travesaños, una hoja protectora puede proteger el espacio "libre" de la construcción de la fachada. La hoja protectora puede abrirse cuando sea necesario, por ejemplo, para limpiar el cristal.

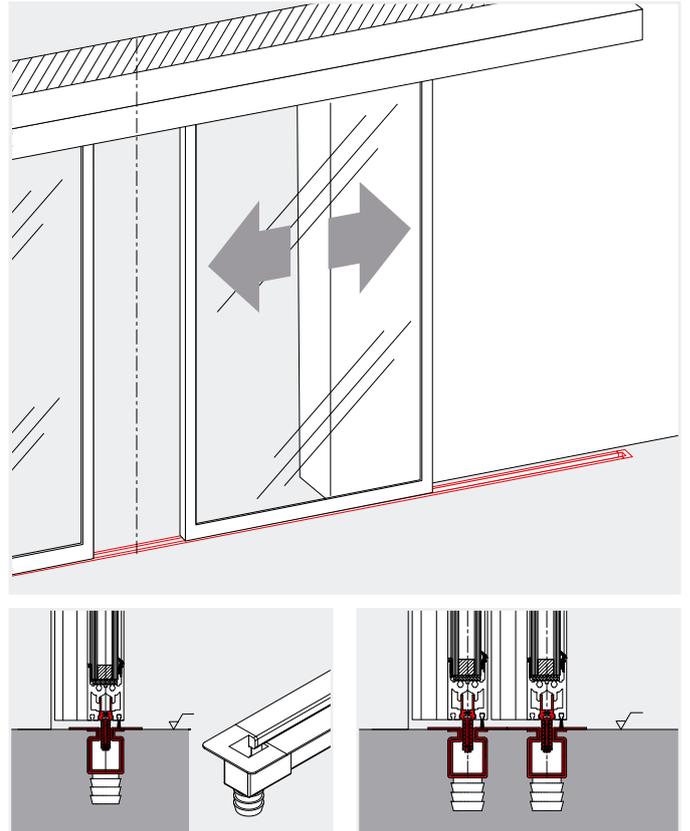
Opcional para todos los sistemas de puertas correderas telescópicas ST y TST.



Guía de suelo embutida

Especialmente para grandes anchos de paso o puertas expuestas al viento, una guía bajo el suelo proporciona una estabilización significativa del guiado de la hoja de la puerta. La barra guía es de acero inoxidable y viene preparada de fábrica para la conexión de un tubo de desagüe. La barra guía continua en las hojas de la puerta reduce adicionalmente el flujo de corrientes de aire.

Opcional para ST/TST Flex, ST/TST FLEX Green (de serie para ST PRO Green RC2 / RC3)



Dispositivos de bloqueo

dormakaba ofrece diversas variantes de dispositivos de bloqueo para la ES PROLINE para evitar el acceso no autorizado a los edificios a través de la puerta corredera.

Dispositivo electromecánico de bloqueo de la correa

El dispositivo de bloqueo autoajutable se acopla directamente a la unidad de accionamiento del operador. Los contactos de señalización del estado de bloqueo estándar aumentan la seguridad de funcionamiento de la puerta.

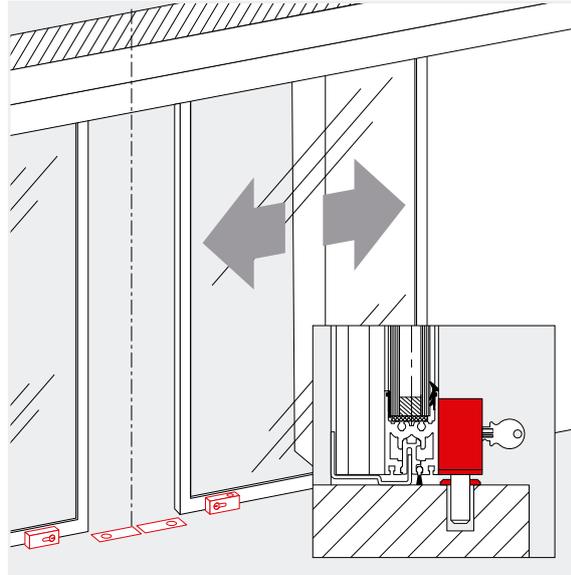
La función del dispositivo de bloqueo está configurada de fábrica como biestable, lo que significa que el estado del dispositivo de bloqueo se mantiene en caso de corte de corriente. También existen versiones con otras funciones (monoestable con Failsafe: abre el dispositivo de bloqueo en caso de corte de corriente y Failsecure: cierra el dispositivo de bloqueo en caso de corte de corriente).



Cerradura de suelo

Las cerraduras de suelo se utilizan para la seguridad manual adicional de las puertas correderas. Pueden accionarse desde el interior (con perfil de mediocilindro) o desde el interior y el exterior (con cilindro doble). En los sistemas de perfil FLEX y FLEX Green, el mecanismo se encuentra situado en una caja de cerradura saliente. En el sistema de perfiles PRO Green, también está disponible una versión integrada sin caja de cerradura para puertas sin guía embutida en el suelo.

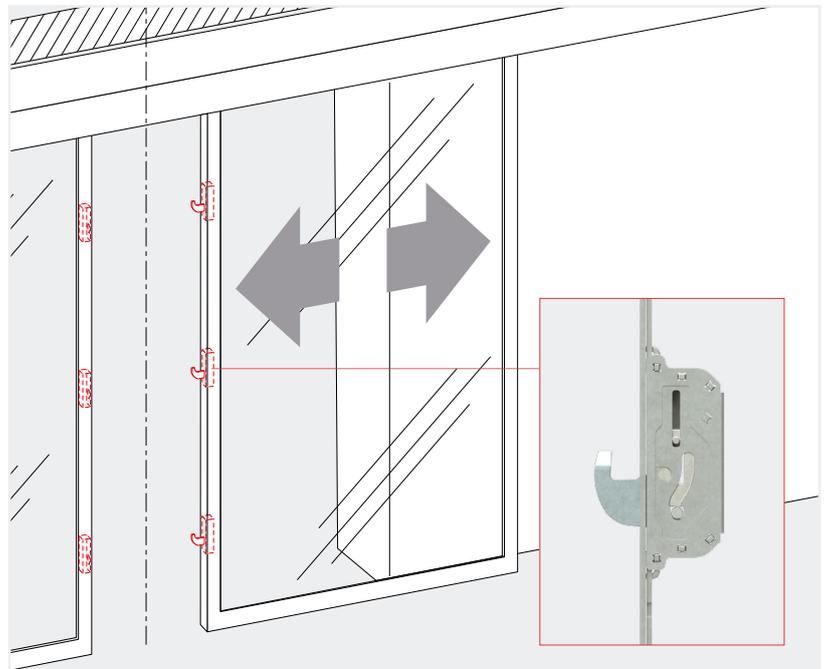
Opcional para todos los sistemas de perfiles. Lo siguiente se aplica a todos los tipos de cerraduras mecánicas para puertas en vías de evacuación y rescate: El bloqueo sólo está permitido cuando no hay personas en el edificio.



Dispositivo electromotriz de bloqueo del gancho

Este dispositivo de bloqueo multipunto especialmente robusto proporciona un nivel muy alto de protección anti-intrusión para puertas correderas estándar y puertas de las clases de resistencia RC2/RC3 (las puertas con mayor protección antiintrusión están equipadas de serie con estos dispositivos de bloqueo). Para bloquear la puerta, se extienden sólidos pernos oscilantes mediante un motor. Opcionalmente, hay disponibles dispositivos de desbloqueo mecánico para abrir las puertas manualmente. Lo siguiente se aplica a todos los tipos de cerraduras mecánicas para puertas utilizadas en vías de evacuación y salidas de emergencia: el bloqueo sólo está permitido si no hay personas en el edificio.

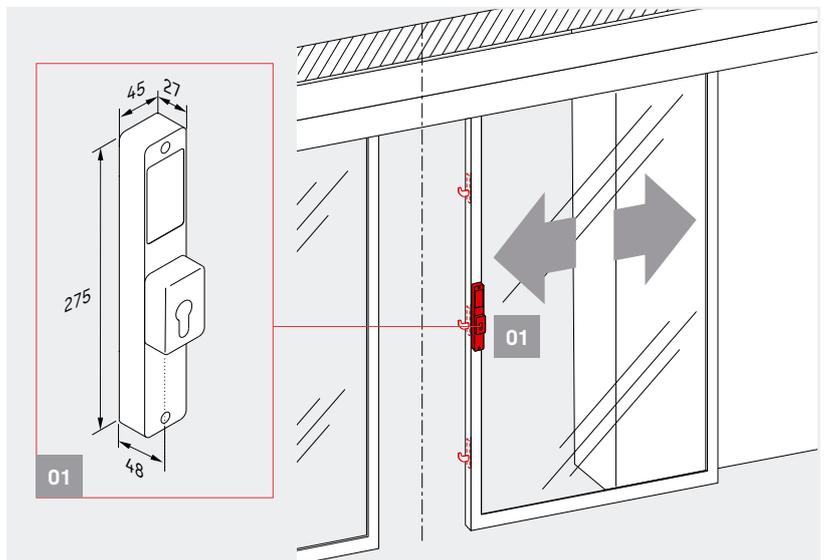
Diseño estándar ST PRO Green RC2/RC3. Opcional para ST PRO Green, ST FLEX Green*, ST FLEX*.



Desbloqueo manual en la hoja de la puerta

Con el bloqueo electromecánico de gancho, una puerta puede bloquearse y desbloquearse manualmente en la hoja corredera. En puertas de 1 hoja, el desbloqueo se encuentra siempre en la hoja de la puerta. En las puertas de 2 hojas, el desbloqueo se encuentra en la hoja derecha.

Opcional para bloqueo electromecánico de gancho.



Características y opciones equipamiento adicional

Características

	Módulo de control	ES 250 PRO ES 400 PRO ES 250 PRO T ES 400 PRO T	ES 250 PRO FST ES 400 PRO FST ES 250 PRO T FST ES 400 PRO T FST	ES 250 PRO EASY ES 250 PRO T EASY
Diseño modular		•	•	•
Funciones del selector	– Cerrado	•	•	•
	– Automático	•	•	•
	– Abierto permanente	•	•	•
	– Apertura parcial	•	•	•
	– Salida	•	•	•
Reinversión automática	•	•	•	
Conexión para asegurar la zona de paso (en ambos lados)	•	•	•	
Ensayo de conformidad con la norma UNE EN 16005/DIN 18650	•	•	•	
Seguridad de los bordes de cierre principal y secundario según UNE EN 16005/DIN 18650	•	•	•	
Parámetros básicos ajustados mediante teclas y display integrados	•	•	•	
Parametrización a través de la interfaz de servicio de operador (OSI)	•	•	•	
Interfaz Door Pilot (Bluetooth)	○	○	○	
Apertura y cierre automáticos en caso de corte de corriente (si se utiliza un juego de baterías)	●/•	●/–	●/•	
Funcionamiento de emergencia con batería (si se utiliza un juego de baterías)	•	–	•	
Salida de 24 V CC para accesorios	•	•	•	
Memoria de averías legible con códigos de avería	•	•	•	
Interfaz CAN para conectar un selector de programas	•	•	•	
Interfaz CAN para conectar componentes adicionales de bus CAN	•	•	–	
Multipuertos para conectar componentes/accesorios	4	4	2	

Opciones adicionales

Dispositivo electromecánico de bloqueo de la correa	○	○	○
Desbloqueo manual del bloqueo electromecánico	○	○	○
Dispositivo de bloqueo magnético, anti atasco	○	○	–
Dispositivo de bloqueo electromecánico a gancho (hasta RC3)	○	○	–
Desbloqueo manual para dispositivo de bloqueo a gancho	○	○	–
Juego de baterías	○	•	○
Fuente de alimentación de emergencia SAI (externa)	○	○	○
Módulo para conexión a sistemas de control de edificios LON/LAN	○	○	–
Contacto de relé libres de potencial	○	○	○

● de serie ○ opcional

Funciones de la unidad de control maestra y módulos de ampliación

Unidad de control maestra

	PRO	PRO FST	PRO EASY
Función farmacia/apertura puerta farmacia La puerta puede bloquearse en posición parcialmente abierta, cuando el selector de programa está en posición "Cerrado". Esto permite a una farmacia dispensar productos de forma segura fuera del horario laboral, por ejemplo en horario de guardia.	•	•	-
Contactos de señal de estado de puerta Esta función provee de señal de estados de puerta. Por ejemplo, puerta abierta/cerrada/bloqueada, sistema OK, posición actual de la puerta.	•	•	•
Cierre pánico Esta función cierra la puerta inmediatamente y desconecta la seguridad de paso y la limitación de fuerza. Esta función sólo está permitida en determinados países (observe la normativa nacional).	•	-	-
Contacto de timbre de puerta Para conectar un timbre de puerta in situ o un indicador acústico.	•	•	-
Función esclusa Las puertas pueden conmutarse para que funcionen como esclusa para paso de personas -nunca abiertas al mismo tiempo- (no para sistemas de vías de evacuación).	•	-	-
Funcionamiento sincrónico Por ejemplo, dos puertas que se abren a un lado pueden conmutarse para actuar como una gran puerta de doble hoja. Esto permite conseguir anchos de apertura especialmente amplios o pesos de hoja de puerta elevados.	•	•	-
Desactivación de seguridad La puerta puede abrirse o cerrarse pulsando un botón.	•	•	-
Función noche/banco Permite la conexión de controles de acceso, interruptores a llave, etc. con el selector de programa en la posición "Cerrado". La puerta se desbloquea - se abre - se cierra - se bloquea.	•	•	•
Apertura de emergencia	-	•	-
Paro de emergencia	•	-	-
Distancia de apertura parcial configurable	•	•	•
Slide and Go Activando esta opción, empujando suavemente la hoja de la puerta actúa como señal de activación de apertura.	•	•	-
Desbloqueo/bloqueo en caso de avería En caso de mal funcionamiento del sistema, una puerta puede ajustarse deliberadamente para cerrarse y bloquearse o desbloquearse y abrirse.	•	•	-
Función servicio de bomberos Se utiliza para abrir y cerrar deliberadamente una puerta a través de una entrada de señal independiente	•	•	-

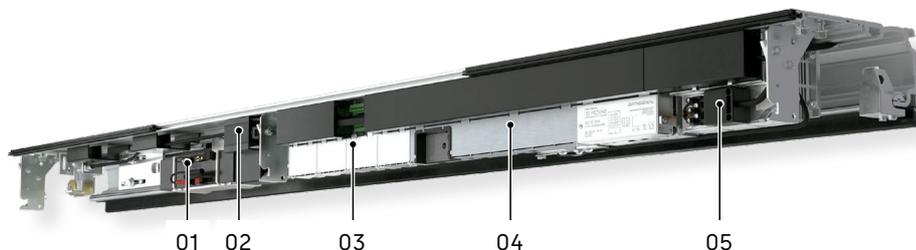
- La función puede implementarse a través de las cuatro entradas y salidas programables. - Función no implementable

Módulos de ampliación

	PRO	PRO FST	PRO EASY
4 E/S Módulo de expansión El módulo 4 E/S tiene capacidad para cuatro entradas y cuatro salidas. Las funciones de la unidad de control maestra pueden implementarse si ya se han asignado las conexiones del controlador maestro. Sólo se puede utilizar un módulo a la vez.	○	○	-
Módulo de ampliación de seguridad y activación (SiAK) El módulo de ampliación de seguridad y activación (SiAK) sirve para conectar accesorios convencionales, como sensores y detectores de radar. Los sensores de seguridad pueden conectarse para el canto de cierre principal (MCE) o para el canto de cierre secundario (SCE). Se necesitan dos módulos para combinar estas funciones de seguridad (MCE/SCE).	○	○	-
Módulo de ampliación del selector de programa (BAS) Se utiliza para conectar un selector de programa convencional (conmutador de modo/MS) que no se base en la tecnología de bus CAN. Sólo se puede utilizar un módulo a la vez.	○	○	-

- opcional - no ampliable

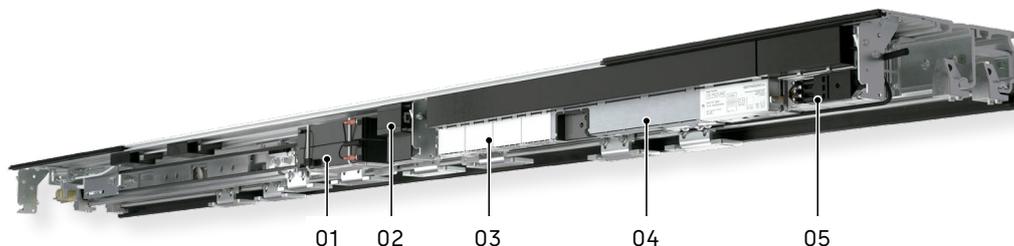
- 01 Batería
- 02 Interfaz Door pilot
- 03 Módulos de ampliación
- 04 Unidad motriz
- 05 Fuente de alimentación



Datos técnicos de los operadores para puertas

Parámetros de la puerta	Puerta corredera estándar			Puerta corredera ruta evacuación	
	ES 250 PRO	ES 400 PRO	ES 250 PRO EASY	ES 250 PRO FST	ES 400 PRO FST
Longitud mín. del operador	2 LW	2 LW	2 LW	2 LW	2 LW
Profundidad del operador en mm	180	180	180	180	180
Altura del operador en mm	100	100	100	100	100
Uso en vías de evacuación y salidas de emergencia	-	-	-		
Limitación de fuerza según UNE EN 16005/DIN 18650	•	•	•	•	•
Ruido de funcionamiento	<47 dB(A)	<47 dB(A)	<47 dB(A)	<47 dB(A)	<47 dB(A)
Ajustes					
Velocidad de apertura (ajustable en incrementos)	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s	10 – 70 cm/s	ca. 20 – 70 cm/s	ca. 20 – 90 cm/s
Velocidad de cierre (ajustable en incrementos)	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s	10 – 70 cm/s	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s
Velocidad lenta APERTURA	0 – 9 cm/s	0 – 9 cm/s	–	0 – 9 cm/s	0 – 9 cm/s
Velocidad lenta CIERRE	3 – 9 cm/s	3 – 9 cm/s	–	3 – 9 cm/s	3 – 9 cm/s
Temporización de apertura, temporización de apertura noche/banco	0 – 180 s	0 – 180 s			
Retardo en la apertura noche/banco	0 – 10 s	0 – 10 s	–	0 – 10 s	0 – 10 s
Apertura parcial	25 – 300 cm	25 – 300 cm			
Recorrido de la velocidad lenta APERTURA/CIERRE	0 – 30 cm	0 – 30 cm			
Alimentación					
Tensión de alimentación	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz			
Consumo de energía	130 W	180 W	130 W	130 W	180 W
Protección de línea en obra	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Alimentación de equipos periféricos bajo condiciones de red	24 V DC/2A	24 V DC/2A	27 V DC/1A	24 V DC/2A	24 V DC/2A
Alimentación de los equipos periféricos en caso de corte de corriente (funcionamiento con batería)	Optional 21–27 V DC/2A	Optional 21–27 V DC/2A	Optional 21–27 V DC/1A	21–27 V DC/2A	21–27 V DC/2A
Rango de temperatura	-20 – + 60 °C	-20 – + 60 °C			
Humedad de aire admisible (relativa, sin condensación)	max. 93 %	max. 93 %	max. 93 %	max. 93 %	max. 93 %
Normativas y ensayos					
Cumple la Directiva de baja tensión y la Directiva EMC	•	•	•	•	•
Control de los bordes de cierre secundarios verificado para cumplir la norma UNE EN 16005	•	•	•	•	•
Fabricado según la norma ISO 9001	•	•	•	•	•
Declaración medioambiental del producto según la norma ISO 14025; titular de la declaración: Institut Bauen und Umwelt e.V.	•	•	•	•	•

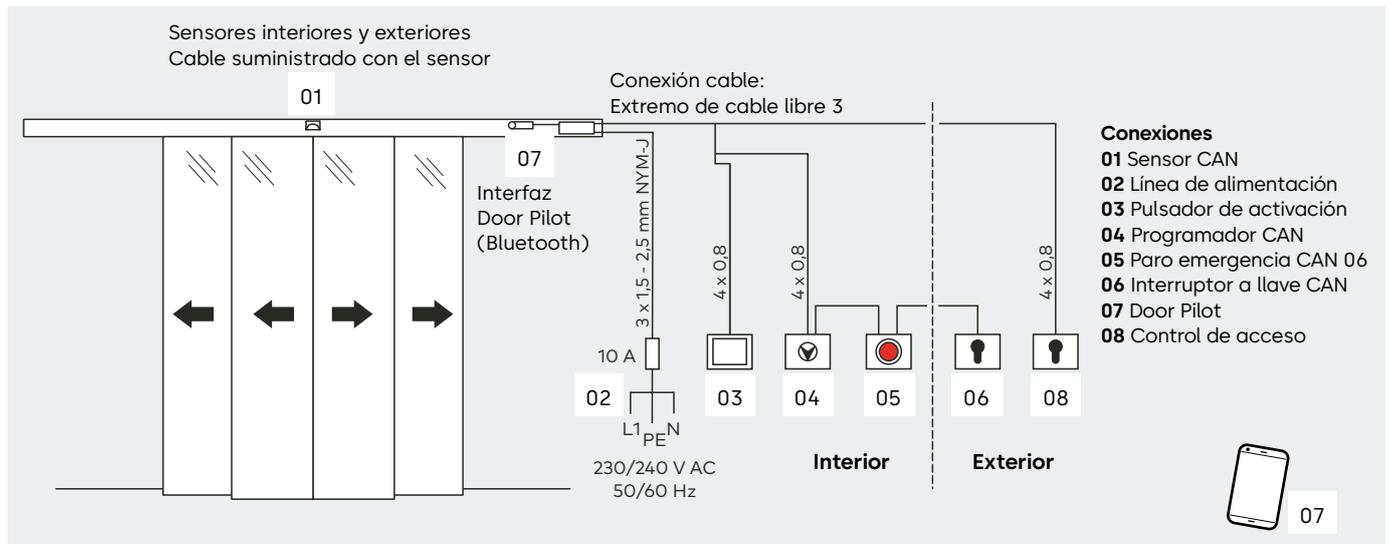
- 01 Batería
- 02 Interfaz Door Pilot
- 03 Módulos de ampliación
- 04 Unidad motriz
- 05 Fuente de alimentación



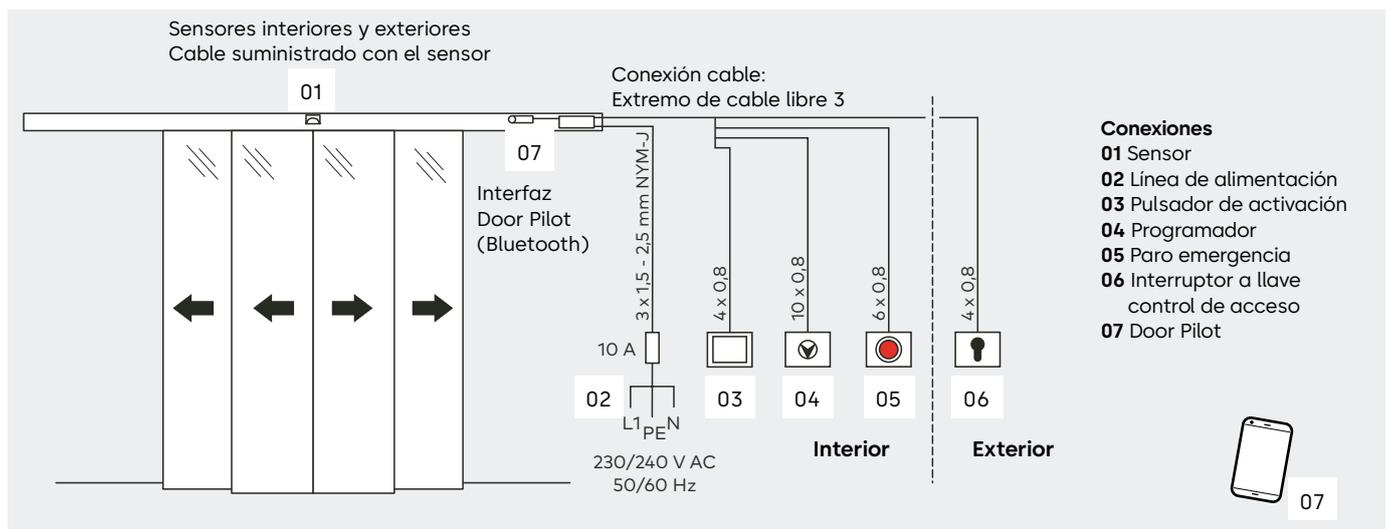
Datos técnicos de los operadores para puertas correderas telescópicas

Parámetros de la puerta	Puerta corredera estándar			Puerta corredera ruta evacuación	
	ES 250 PRO T	ES 400 PRO T	ES 250 PRO T EASY	ES 250 PRO FST	ES 400 PRO FST
Longitud mín. del operador	1,5 LW+100	1,5 LW+100	1,5 LW+100	1,5 LW+100	1,5 LW+100
Profundidad del operador en mm	252	252	252	252	252
Altura del operador en mm	100	100	100	100	100
Uso en vías de evacuación y salidas de emergencia	-	-	-		
Limitación de fuerza según UNE EN 16005/DIN 18650	•	•	•	•	•
Ruido de funcionamiento	<47 dB(A)	<47 dB(A)	<47 dB(A)	<47 dB(A)	<47 dB(A)
Ajustes					
Velocidad de apertura (ajustable en incrementos)	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s	10 – 70 cm/s	ca. 20 – 70 cm/s	ca. 20 – 90 cm/s
Velocidad de cierre (ajustable en incrementos)	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s	10 – 70 cm/s	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s
Velocidad lenta APERTURA	0 – 9 cm/s	0 – 9 cm/s	–	0 – 9 cm/s	0 – 9 cm/s
Velocidad lenta CIERRE	3 – 9 cm/s	3 – 9 cm/s	–	3 – 9 cm/s	3 – 9 cm/s
Temporización de apertura, temporización de apertura noche/banco	0 – 180 s	0 – 180 s	0,5 – 30 s	0 – 180 s	0 – 180 s
Retardo en la apertura noche/banco	0 – 10 s	0 – 10 s	–	0 – 10 s	0 – 10 s
Apertura parcial	25 – 400 cm	25 – 400 cm	25 – 400 cm	25 – 400 cm	25 – 400 cm
Recorrido de la velocidad lenta APERTURA/CIERRE	0 – 30 cm	0 – 30 cm	0 – 30 cm	0 – 30 cm	0 – 30 cm
Alimentación					
Tensión de alimentación	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Consumo de energía	130 W	180 W	130 W	130 W	180 W
Protección de línea en obra	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Alimentación de equipos periféricos bajo condiciones de red	24 V DC/2A	24 V DC/2A	27 V DC/1A	24 V DC/2A	24 V DC/2A
Alimentación de los equipos periféricos en caso de corte de corriente (funcionamiento con batería)	Optional 21–27 V DC/2A	Optional 21–27 V DC/2A	Optional 21–27 V DC/1A	21–27 V DC/2A	21–27 V DC/2A
Rango de temperatura	-20 – + 60 °C	-20 – + 60 °C	-20 – + 60 °C	-20 – + 60 °C	-20 – + 60 °C
Humedad del aire admisible (relativa, sin condensación)	max. 93 %	max. 93 %	max. 93 %	max. 93 %	max. 93 %
Normalivas y ensayos					
Cumple la Directiva de baja tensión y la Directiva EMC	•	•	•	•	•
Control de los bordes de cierre secundarios verificado para cumplir la norma UNE EN 16005.	•	•	•	•	•
Fabricado según la norma ISO 9001	•	•	•	•	•
Declaración medioambiental del producto según la norma ISO 14025; titular de la declaración: Institut Bauen und Umwelt e.V.	•	•	•	•	•

Conexiones con tecnología bus CAN



Conexiones tecnología convencional



Aplicación Door Pilot



La aplicación dormakaba Door Pilot permite controlar fácilmente las puertas automáticas desde un smartphone. Los operadores de la serie ES PROLINE pueden equiparse opcionalmente con la interfaz Door Pilot. La aplicación está disponible en versiones para iOS y Android y puede obtenerse en la tienda de aplicaciones correspondiente.

Cambiar la selección de programa

Utiliza 6 funciones diferentes:

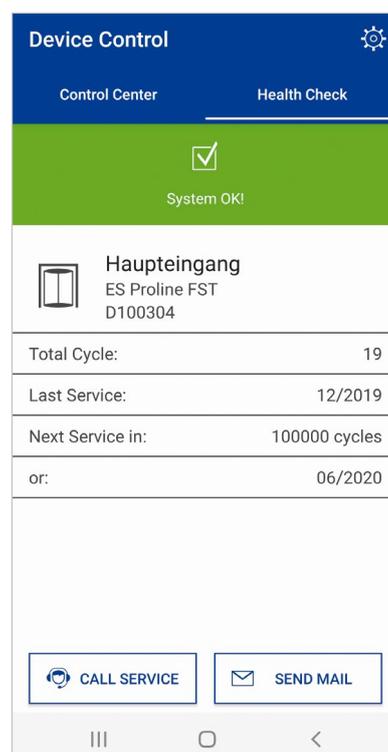
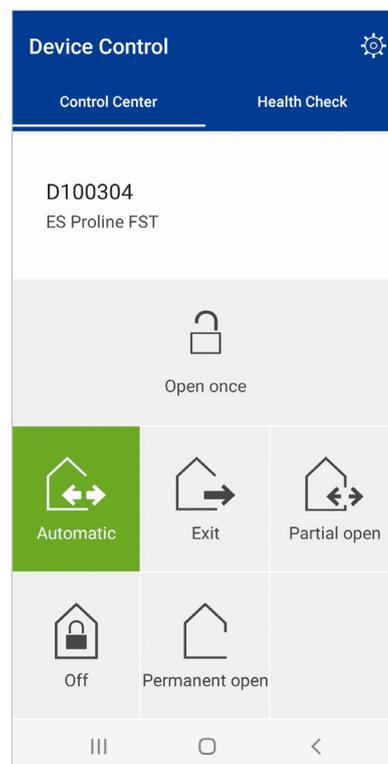
Automático	Abre desde el interior y desde el exterior - perfecto para el horario de apertura.
Apertura parcial	Abre desde el interior y desde el exterior con un ancho de apertura reducido: ideal para los fríos días de invierno.
Salida	Sólo se abre desde el interior: ideal para utilizar poco antes de la hora de cierre.
Abierto permanente	La puerta está permanentemente abierta. Ventilación.
Cerrado	La puerta permanece cerrada (y quizás bloqueada) y sólo puede abrirse cambiando la posición del selector de programa o mediante un impulso controlado desde el exterior.
Abrir una vez	Para facilitar la apertura (no es posible con el selector de programa en posición "Cerrado").

Contactos de señal de estado de puerta

 System OK!	 Service due!	 Error detected, system check necessary!
Sistema OK	Mantenimiento necesario	Avería detectada, servicio necesario

Ventajas para el cliente

- Complemento del selector de programas, cómodo manejo desde un smartphone.
- Comprobación de las funciones fácilmente sin necesidad de conocimientos especializados.
- No es necesario integrarlo a la red existente del edificio.
- Función de contacto directo para un acceso simple/directo al servicio técnico de dormakaba.



Amplia gama de accesorios de dormakaba

Selectores de programa

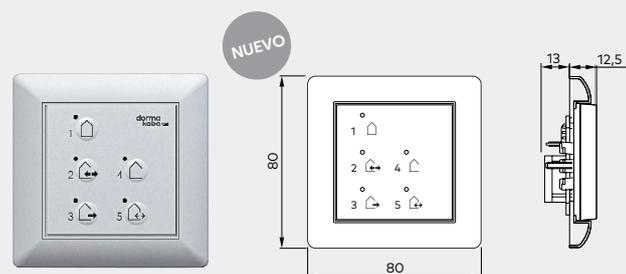
En combinación con un selector de programa de la gama de accesorios dormakaba, el sistema de puerta automática puede satisfacer todo tipo de requisitos de funcionamiento individuales y es fácil de usar. Los selectores de programa se han diseñado en varias versiones y para una amplia gama de requisitos.

Las opciones van desde las versiones mecánicas a las totalmente electrónicas, bloqueados mediante codificación electrónica, cilindro redondo o cilindro europeo.

- Hasta 5 funciones diferentes: cerrado, automático, salida, apertura parcial, abierto permanente
- Selectores de programa electrónicos en diseño Sistema 55 para las demandas estéticas más exigentes

Para operadores de puertas correderas sin requisitos de vías de evacuación y salidas de emergencia

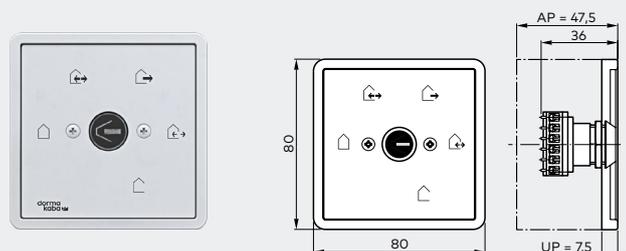
Nº de artículo



Selector de programa electrónico EPS

Diseño Sistema 55, 5 posiciones, bloqueable mediante codificación o interruptor de llave adicional TL-ST S55, teclado

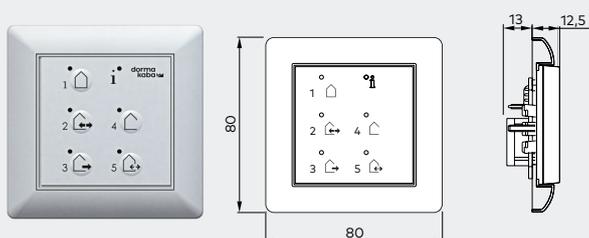
EPS	Blanco	16556901150
EPS CAN	Blanco	16712501150
Caja para montaje en superficie		5158533332
EPS CAN (44 x 50 mm)		16712401150



Selector de programa PG-S2

5 posiciones, bloqueable, aluminio, oculto, 80x80x40mm

PG-S2	Blanco, Gira S-Color	19135602150
Caja para montaje en superficie		5080531332



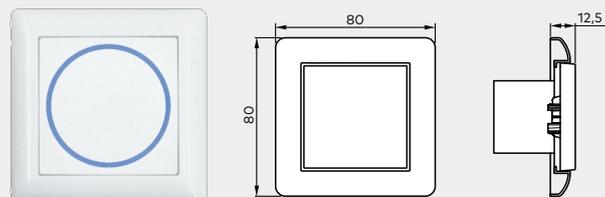
Selector de programa electrónico EPS-FST CAN

Diseño Sistema 55, 5 posiciones, bloqueo mediante codificación o interruptor a llave TL-ST S55 adicional, teclado de membrana, embutido, 80 x 80 mm

EPS CAN	Blanco	16712501150
Caja para montaje en superficie		5080531332

Interruptores de activación

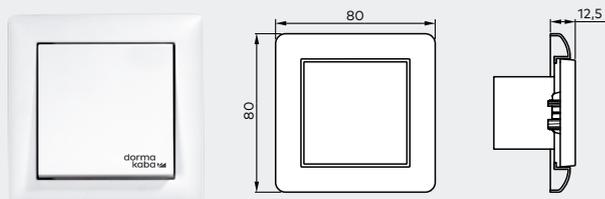
Nº de artículo



CleanSwitch

pulsador sin contacto de radar, Sistema 55, empotrado, zona de detección ajustable 10 - 50 cm, dimensiones: 80x80x40mm, inserto de interruptor 55 x 55 mm, color: blanco

CleanSwitch	neutro	16737401170
	Silla de ruedas	16737501170
	Puerta abierta	16737601170



Pulsador manual de apertura/desbloqueo

Contacto inversor unipolar, montura, oculto, Sistema 55

Interruptor de desbloqueo manual	Blanco	19144701170
----------------------------------	--------	-------------

Pulsador táctil LED

Nº de artículo



Pulsador táctil LED

Activador manual con marco de plástico en blanco, similar a RAL 9016 y gris tráfico, similar a RAL 7043

Pulsador táctil LED	16672601170
---------------------	-------------



Pulsador táctil higiénico LED

Activador manual, encapsulado en vidrio templado, superficie del botón en vidrio, versión higiénica conforme a EN 1672-1/2

Pulsador táctil LED	16672901170
---------------------	-------------

Interruptor a llave

Nº de artículo



NUEVO

KT 3-1

1 contacto NA con perfil de medio cilindro europeo según DIN 18252, 30-32,5 mm, longitud 40,5-43,5 mm, posición de la leva de cierre a la izquierda (90°) (intercambiable por un medio cilindro de sistema de llave maestra), la llave sólo puede extraerse en posición neutra, aluminio, metal, 75 x 75 x 60 mm

KT 3-1 UP	Embutido	05054531332
KT 3-1 AP	Montaje en superficie	05054631332

KT 8

"Abierto"/"Cerrado", 2 contactos NA con medio cilindro perfil europeo DIN 18252, 30-32,5 mm, longitud 40,5-43,5 mm, posición de la leva de cierre a la izquierda (90°) (intercambiable por un medio cilindro de sistema de llave maestra), la llave sólo puede extraerse en posición neutra, aluminio, metal, 75 x 75 x 60 mm

KT 8 UP	Embutido	05054831332
KT 8 AP	Montaje en superficie	05054931332

TL-ST S55

Pulsador con contacto inversor unipolar para medio cilindro de perfil europeo suministrado por cliente según DIN 18252, 30-32,5 mm, longitud 40,5-43,5 mm, posición de leva de bloqueo izquierda (90°), con tapa para Sistema 55, no apto para cajas de superficie, sin cilindro, **sin marco**.

TL-ST S55 W	Blanco	56330710
TL-ST S55 S	Plata	56330701
TL-ST S55 A	Antracita	56330715

KT 3-2

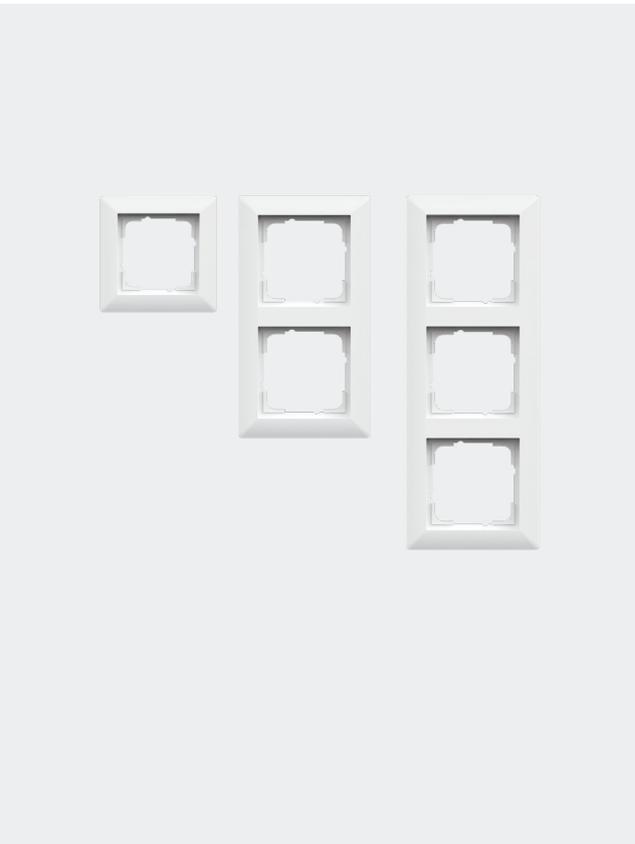
1 contacto NA con medio cilindro perfil europeo, intercambiable por medio cilindro de perfil europeo de sistema de llave maestra, la llave sólo puede extraerse en posición neutra, panel de cubierta para sustitución, "Abierto"/"Cerrado", aluminio, oculto: 125 x 100 mm, montaje en superficie: 70 x 90 mm

KT 3-2	05054731332
--------	-------------

Interruptor a llave CAN

Interruptor con contacto inversor unipolar, con medio cilindro perfil europeo según DIN 18252, 30-32,5 mm, longitud 40,5-43,5 mm, posición de la leva de bloqueo a la izquierda (90°) (intercambiable por medio cilindro de sistema de llave maestra), con tapa para Sistema 55, no apto para cajas de superficie, sin marco. Interruptor a llave CAN.

Interruptor a llave CAN	16715801150
-------------------------	-------------



Marco para botones e interruptores

Nº de artículo

Sistema estándar 55

FR-S55 1	Marco simple, blanco, 80,7 x 80,7	56391110
FR-S55 2	Marco doble, blanco, 151,8 x 80,7	56391210
FR-S55 3	TMarco triple, blanco, 223,3 x 80,7	56391310

Sistema E2 55 (no se muestra)

FR-E2W 1	Marco simple, E2 55, blanco, 80,8 x 80,8	56392110
FR-E2W 2	Marco doble, E2 55, blanco, 151,9 x 80,8	56392210
FR-E2W 3	Marco triple, E2 55, blanco, 223,4 x 80,8	56392310
FR-E2S 1	Marco simple, E2 55, plata, 80,8 x 80,8	56392101
FR-E2S 2	Marco doble, E2 55, plata, 151,9 x 80,8	56392201
FR-E2S 3	Marco triple, E2 55, plata, 223,4 x 80,8	56392301
FR-E2A 1	Marco simple, E2 55, antracita, 80,8 x 80,8	56392115
FR-E2A 2	Marco doble, E2 55, antracita, 151,9 x 80,8	56392215
FR-E2A 3	Marco triple, E2 55, antracita, 223,4 x 80,8	56392315



Sensor infrarrojo activo y sensores combinados

Nº de artículo

Sensor combinado IXIO-DT1

Sensor combinado con detector de radar con reconocimiento de dirección y cortina de seguridad para sistemas que no sean rutas de evacuación.

IXIO-DT1	Negro	86800001
	Plata	86800002
	Blanco	86800003

Sensor combinado IXIO-DT3

Sensor combinado con detector de radar autocontrolado con reconocimiento de dirección y cortina de seguridad para sistemas en vías de evacuación

IXIO-DT3	Negro	86800004
	Plata	86800005
	Blanco	86800006

Cortina de seguridad IXIO-ST

Cortina de seguridad (aprobada) IXIO-ST para asegurar los bordes de cierre

IXIO-ST	Negro	86800010
	Plata	86800011
	Blanco	86800012

NUEVO



Sensor combinado IXIO-D CAN

Sensor combinado con detector de radar con reconocimiento de dirección y cortina de seguridad para sistemas en vías de evacuación y de no evacuación (tecnología de bus CAN)

IXIO-D CAN	Negro	86800053
	Plata	86800057
	Blanco	86800056

Cortina de seguridad IXIO-S CAN

Cortina de seguridad (aprobada) IXIO-S CAN para supervisar los bordes de cierre (tecnología de bus CAN)

IXIO-S CAN	Negro	86800055
	Plata	86800059
	Blanco	86800058

Sensor combinado integrado IXIO-D CAN

Sensor combinado (sin tapa) con detector de radar autocontrolado con reconocimiento de dirección y cortina de seguridad para sistemas en vías de evacuación y de no evacuación para su integración en la tapa del operador para sensor integrado.

IXIO-D CAN integrado	86800050
----------------------	----------

Cortina de seguridad integrada IXIO-S CAN

Cortina de seguridad CAN IXIO-S (aprobada, sin tapa) para la supervisión de bordes de cierre (tecnología de bus CAN), para su integración en la tapa del operador para sensor integrado.

IXIO-S CAN integrado	86800052
----------------------	----------

Accesorios para sensor infrarrojo activo y sensores combinados

Nº de artículo

Set de instalación en techo

Sistema de instalación en techo para IXIO-DT e IXIO-S

Set de instalación techo	Negro	86800019
	Blanco	86800020

Tapa de protección contra la lluvia

Tapa de protección contra la lluvia para IXIO-DT e IXIO-ST

Tapa de protección contra la lluvia	Negro	86800021
-------------------------------------	-------	----------

Soporte de fijación

Soporte de fijación para IXIO-DT e IXIO-ST

Soporte de fijación	Negro	86800016
---------------------	-------	----------

Nuestro compromiso con la sostenibilidad

Nos comprometemos a fomentar un desarrollo sostenible a lo largo de toda nuestra cadena de valor en consonancia con nuestras responsabilidades económicas, medioambientales y sociales hacia las generaciones actuales y futuras. La sostenibilidad a nivel de producto es un enfoque importante y orientado al futuro en el ámbito de la construcción. Con el fin de proporcionar información cuantificada sobre el impacto medioambiental de un producto a lo largo de todo su ciclo de vida, dormakaba ofrece Declaraciones Ambientales de Productos (DAP), basadas en evaluaciones holísticas del ciclo de vida.

Nuestra oferta

Soluciones de automatización de acceso

Automatización de entradas
Seguridad para entradas



Soluciones de control de acceso

Acceso electrónico y datos
Sistemas de evacuación
Sistemas de hoteles



Soluciones de hardware de acceso

Cierrapuertas
Herrajes
Sistemas de llaves mecánicas



Servicio

Soporte técnico
Instalación y puesta en marcha
Mantenimiento y reparación



Sujeto a cambios sin previo aviso.

dormakaba España, S.A.U.

Madrid - Sede
c/ María Tubau, 4
28050 Madrid

Barcelona - Oficina
Passeig de Gràcia, 21
Planta principal
08007 Barcelona

Valencia - Fábrica
c/ Coeters, 15
46980 Paterna
Valencia

Torrejón de Ardoz - Fábrica
c/ Ecuador, 12
28850 Torrejón de Ardoz
(Madrid)