

Manual de usuario.

VERSA · Sistema magnético para puertas automáticas de interior

Índice.

01	Introducción	03
	1.1 Después de la instalación profesional	03
	1.2 Responsabilidades del usuario	03
	1.3 Uso previsto y limitaciones	03
02	Descripción general	04
03	Identificación de zonas peligrosas y riesgos	04
	3.1 Riesgos residuales típicos	05
04	Modos de funcionamiento	06
	4.1 Nivel de energía	07
	4.2 Aplicación móvil (KLEIN)	07
	4.3 Mando a distancia (KLEIN)	08
	4.4 Selector digital	08
05	Limpieza del sistema	09
06	Funcionamiento en caso de fallo de alimentación	09
07	Solución de problemas	10
08	Mantenimiento	11
09	Datos técnicos	11

01

Introducción.

Bienvenido al manual de usuario del sistema magnético VERSA para puertas automáticas de interior. El sistema ha sido diseñado para aplicaciones peatonales en interiores e incorpora un sistema de motorización lineal mediante imanes permanentes, que permiten un funcionamiento suave, silencioso y eficiente, reduciendo el desgaste mecánico de los componentes.

Lea atentamente este manual antes de utilizar el sistema por primera vez y consérvelo accesible para futuras consultas.

1.1 Después de la instalación profesional

Tras la instalación realizada por un profesional cualificado, el sistema VERSA habrá sido ajustado y puesto en servicio de acuerdo con los requisitos específicos de la instalación y en conformidad con las normas de seguridad aplicables. A partir de este momento, como usuario, usted puede:

Modos de funcionamiento	Cambiar el modo de funcionamiento mediante la aplicación móvil KLEIN o mediante los dispositivos de control instalados (si procede), según la configuración definida durante la instalación.
Cuidado básico por parte del usuario	Seguir las instrucciones de este manual para la limpieza rutinaria y la inspección visual básica de las partes accesibles.

1.2 Responsabilidades del usuario

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, el usuario debe asumir y cumplir las siguientes responsabilidades:

Mantener la zona despejada	No permitir que los niños jueguen en el hueco libre ni en la zona de desplazamiento de las hojas de la puerta.
Uso seguro de los controles	Mantener los mandos a distancia o dispositivos móviles utilizados para operar la puerta fuera del alcance de los niños.
Respetar las advertencias de seguridad	No retirar, cubrir ni modificar etiquetas, adhesivos de advertencia o señales de seguridad colocadas en la puerta o en sus accesorios.
No manipular el sistema magnético	Cualquier ajuste, reparación o mantenimiento debe ser realizado únicamente por técnicos autorizados y cualificados.

1.3 Uso previsto y limitaciones

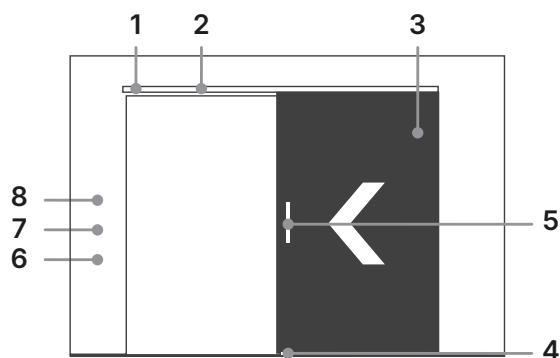
El sistema magnético VERSA ha sido diseñado exclusivamente para aplicaciones de paso peatonal en interiores, en condiciones normales de uso. Esta puerta NO debe considerarse ni utilizarse como:

- Vía de evacuación.
- Salida de emergencia.
- Elemento de compartimentación contra incendios.

En caso de corte de suministro eléctrico o de emergencia, la puerta puede abrirse manualmente tal como se indica en el apartado 6 de este manual, pero esta posibilidad no sustituye el cumplimiento de la normativa de evacuación y protección contra incendios aplicable al edificio. KLEIN declina toda responsabilidad por daños a personas, animales u objetos derivados de un uso indebido, manipulaciones no autorizadas o el uso de accesorios o recambios no originales o no homologados, que puedan aumentar el nivel de riesgo. Los usuarios finales y el personal no cualificado tienen estrictamente prohibido acceder o manipular las partes internas del sistema. Las operaciones de mantenimiento preventivo y las actuaciones en caso de anomalía se describen en los apartados 7 y 8 de este manual.

02

Descripción general.

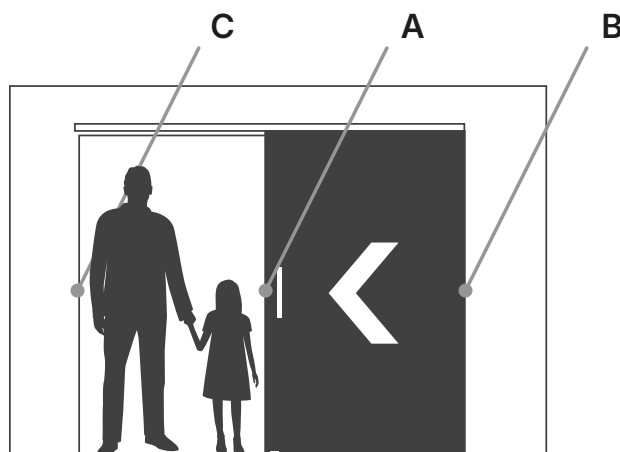


- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Sistema VERSA |
| 2 | Sensor de seguridad |
| 3 | Hoja de la puerta |
| 4 | Guiador de suelo |
| 5 | Tirador manual |
| 6 | Sensor de activación |
| 7 | Selector de modo |
| 8 | Pulsador |

03

Identificación de zonas peligrosas y riesgos.

Las ilustraciones muestran las zonas de riesgo típicas asociadas a las puertas correderas automáticas.



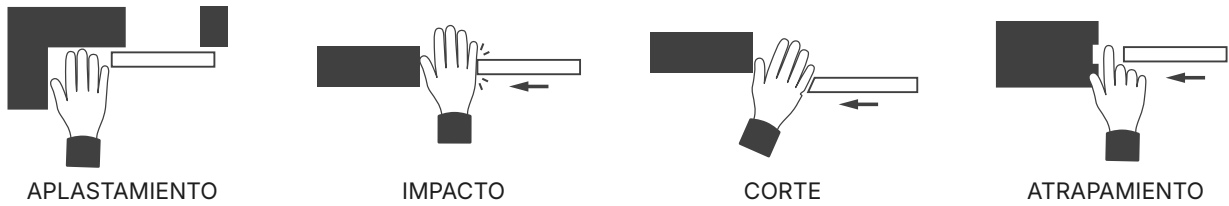
De acuerdo con la UNE-EN 16005, se aplican las siguientes definiciones:

- **Punto A:** Entre la hoja y el marco/sistema en el lado de cierre. Riesgo de corte o atrapamiento.
- **Punto B:** Entre el canto de la hoja y el marco fijo lateral o muro. Riesgo de aplastamiento o impacto.
- **Punto C:** Entre la hoja y el cabezal o sistema superior. Riesgo de atrapamiento.
- **Zona peligrosa:** Cualquier área dentro y/o cerca de la máquina en la que la presencia o exposición de una persona suponga un riesgo para su seguridad o salud.
- **Persona expuesta:** Cualquier persona que se encuentre total o parcialmente dentro de una zona peligrosa.

En relación con el uso del sistema magnético VERSA, los diagramas indican los riesgos residuales típicos asociados al movimiento de la puerta.

3.1 Riesgos residuales típicos

En las zonas indicadas pueden existir los siguientes riesgos residuales:



Aunque el sistema VERSA ha sido diseñado y fabricado para garantizar un funcionamiento seguro, pueden persistir algunos riesgos, especialmente en situaciones como:

- Tráfico peatonal elevado
- Dimensiones o masa de hoja inusuales
- Condiciones ambientales o estructurales
- Uso indebido de la puerta

De acuerdo con las normas UNE-EN 16005 y UNE-EN 16361, la zona de desplazamiento de una puerta corredera automática debe protegerse en la medida de lo posible para reducir el riesgo de impacto. Para limitar estos riesgos, y dependiendo de la instalación, pueden implementarse las siguientes medidas de seguridad:

- Uso de sensores de seguridad para detectar la presencia o movimiento de personas y/u objetos.
- Uso del modo "baja energía", en el que la velocidad y las fuerzas de la puerta se reducen para garantizar que la energía cinética y las fuerzas de impacto se mantengan dentro de los límites establecidos por la norma aplicable.
- Cuando se requiera un mayor nivel de seguridad, el sistema VERSA permite la combinación de varias medidas de seguridad, según se determine durante la instalación.

Un técnico cualificado debe verificar la correcta instalación, puesta en servicio, ajuste y funcionamiento de todos los dispositivos y configuraciones de seguridad.

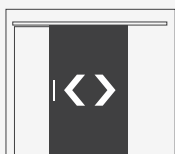
04

Modos de funcionamiento.

Dependiendo de la instalación, el sistema VERSA permite seleccionar el modo de funcionamiento mediante uno de los siguientes métodos:

- Aplicación móvil KLEIN (aplicación gratuita)
- Mando a distancia inalámbrico KLEIN (accesorio opcional)
- Selector digital (accesorio opcional)

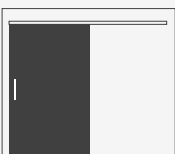
La disponibilidad de cada método depende de los accesorios instalados durante la puesta en marcha. Cualquier configuración, ajuste de parámetros o modificación relacionada con la seguridad solo puede ser realizada por técnicos autorizados y cualificados.

**Modo automático**

La puerta se abre cada vez que se activa un dispositivo de activación o cuando se empuja manualmente la hoja aproximadamente 5 cm. Tras un tiempo de apertura ajustable, la puerta se cierra automáticamente.

**Modo abierto**

La puerta se abre y permanece abierta hasta que se selecciona un nuevo modo. En este modo, la hoja puede moverse manualmente como una puerta corredera convencional. Es especialmente adecuado para tareas de limpieza.

**Modo cerrado**

La puerta se cierra y permanece en esa posición. Si la instalación dispone de cerrojo automático (opcional), la puerta permanecerá bloqueada.

**Modo solo salida**

Los dispositivos de activación situados en el lado interior permanecen activos, mientras que los dispositivos del lado exterior se desactivan.

4.1 Nivel de energía

A diferencia de los modos de funcionamiento descritos anteriormente, el nivel de energía no es un modo en sí mismo, sino un parámetro que determina la velocidad y fuerza con las que el sistema VERSA ejecuta cualquiera de los modos seleccionados.

El sistema VERSA puede operar en dos niveles de energía:

- **Alta energía:** velocidad y fuerza estándar de funcionamiento. El uso de sensores es obligatorio.
- **Baja energía (*por defecto*):** velocidad y fuerza reducidas, garantizando que la energía cinética en cualquier punto del recorrido no supere los límites establecidos por la norma UNE-EN 16005. Adecuado para entornos con presencia de niños, personas mayores o personas con movilidad reducida. El uso de sensores es necesario en determinadas situaciones, según la evaluación de riesgos.

El nivel de energía es configurado exclusivamente por el técnico instalador, mediante acceso protegido por contraseña en el apartado de parámetros técnicos de la aplicación KLEIN. El usuario no tiene acceso a la activación ni modificación de este parámetro, independientemente del modo de funcionamiento seleccionado.

Para cambiar el modo de funcionamiento, siga las instrucciones correspondientes según la opción de control seleccionada:

4.2 Aplicación móvil (KLEIN)

Los modos de funcionamiento del sistema magnético VERSA pueden seleccionarse mediante la aplicación móvil KLEIN proporcionada por el fabricante. La aplicación KLEIN está disponible para su descarga en:

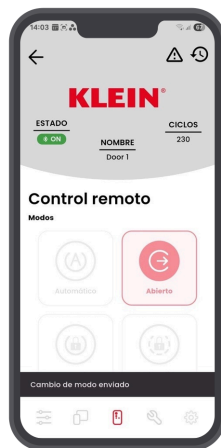
- Google Play Store (dispositivos Android)
- Apple App Store (dispositivos iOS)

Para cambiar el modo de funcionamiento:

- 1 Instalar la aplicación KLEIN en el dispositivo móvil.
- 2 Abrir la aplicación y seleccionar la puerta correspondiente.
- 3 Seleccionar el modo de funcionamiento deseado entre las opciones disponibles. La puerta cambiará automáticamente al modo seleccionado.



Modo automático



Modo abierto



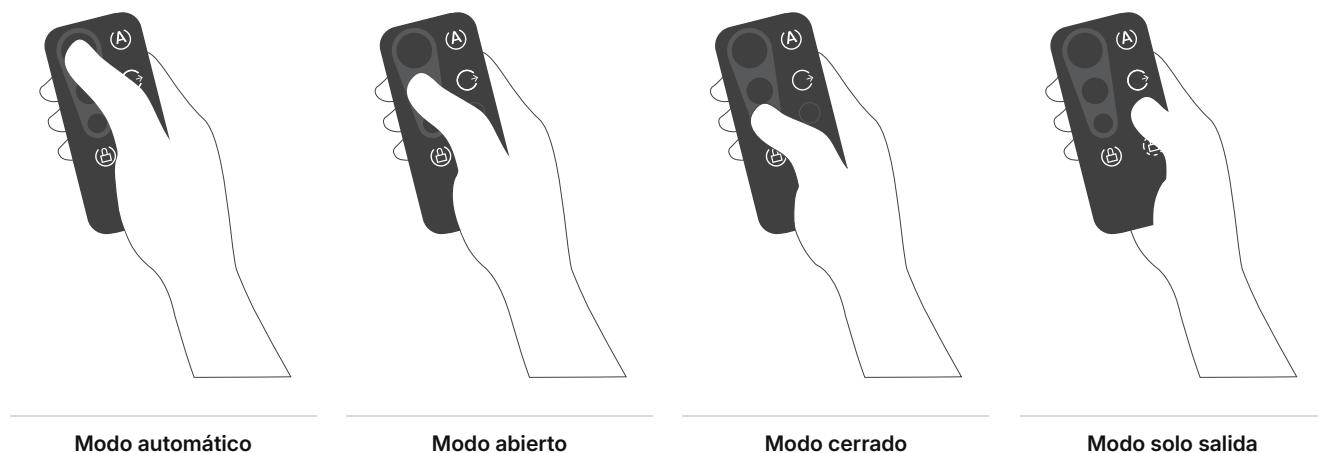
Modo cerrado



Modo solo salida

4.3 Mando a distancia (KLEIN)

Si la instalación incluye el mando a distancia inalámbrico opcional, el modo de funcionamiento puede cambiarse pulsando el botón correspondiente. Cada botón está asociado a un modo de funcionamiento específico. Al pulsar un botón, la puerta cambia inmediatamente al modo seleccionado.



4.4 Selector digital

Si la instalación está equipada con el selector de modo con pantalla táctil opcional, el modo de funcionamiento puede seleccionarse directamente desde la pantalla. Tocar el icono correspondiente al modo deseado. El modo seleccionado se activará de forma inmediata.



05

Limpieza del sistema.

Para garantizar la durabilidad y el rendimiento óptimo del sistema magnético, es necesario realizar una limpieza regular y un mantenimiento básico. Seleccionar **el modo abierto** mediante el mando, la aplicación KLEIN o el selector táctil, y desplazar manualmente la hoja a la posición deseada. En este modo, los dispositivos de activación permanecen deshabilitados y el sistema es seguro para su limpieza. Limpiar las hojas, el marco y los carriles de rodadura superior e inferior con un paño suave y ligeramente humedecido. No utilizar productos químicos agresivos ni materiales abrasivos que puedan dañar las superficies.

Se recomienda realizar esta limpieza con una periodicidad anual, según se indica en el apartado 8 de este manual.

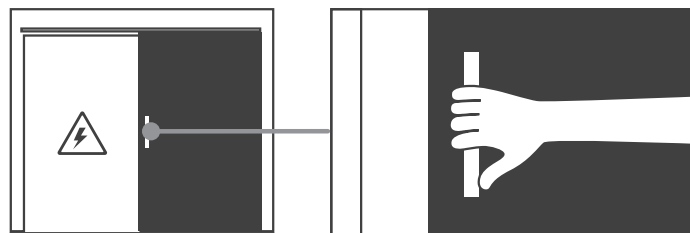
Una vez finalizada la limpieza, *recordar seleccionar el modo de funcionamiento deseado.*

06

Funcionamiento en caso de fallo de alimentación.

En caso de corte del suministro eléctrico, el sistema VERSA permite operar la puerta manualmente con facilidad, gracias a su tecnología y a la ausencia de elementos mecánicos como engranajes o correas.

- **Movimiento manual:** Empujar o tirar suavemente de la hoja o el tirador para abrir o cerrar la puerta. El movimiento seguirá siendo fluido incluso sin alimentación eléctrica. La fuerza necesaria para desplazar manualmente la hoja no supera los 20 N. No es necesario forzar la puerta; si opone resistencia, deténgase y contacte con el servicio técnico.



- **Desbloqueo automático del cerrojo automático:** Si el sistema dispone de cerrojo automático, este se desbloqueará automáticamente durante el corte de corriente, permitiendo el funcionamiento manual de la puerta como una puerta corredera convencional.
- En caso de funcionamiento anómalo distinto del fallo de alimentación, no se deberá forzar la puerta y se deberá avisar al servicio técnico autorizado. Cuando se restaure la corriente, la hoja realizará un movimiento de apertura y cierre para encontrar su punto cero, para luego volver al último modo de operación seleccionado.

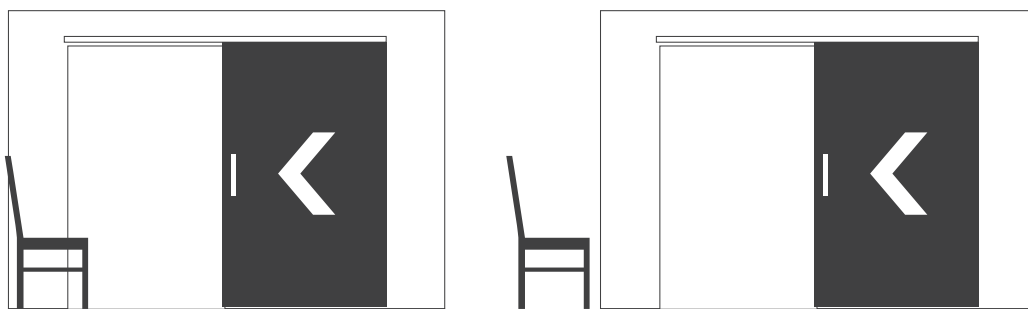
No tocar ni obstruir la hoja durante este movimiento.

07

Solución de problemas.

Si observa que la puerta no funciona correctamente, siga estos pasos antes de contactar con el servicio técnico:

- Verificar que el modo de operación deseado se ha seleccionado correctamente mediante el sistema de control disponible (aplicación KLEIN, mando a distancia o selector de modo).
- Comprobar que la alimentación eléctrica está conectada y que el botón ON/OFF está en la posición ON.
- Asegurarse de que la puerta no está bloqueada por algún objeto o suciedad debajo de la hoja o en el paso libre. En caso de haber una obstrucción en la zona de paso, elimínala y cambie el modo de operación a "Abierto", y luego a "Automático" para restablecer el funcionamiento.



Si tras estas comprobaciones la puerta sigue sin funcionar en modo automático, contactar con un técnico cualificado y tener a mano el número de serie para facilitárselo al técnico.

08

Mantenimiento.

La puerta automática equipada con el sistema VERSA requiere un mantenimiento periódico para garantizar su correcto funcionamiento y un uso seguro durante toda su vida útil. Las operaciones de mantenimiento incluyen limpieza, inspecciones visuales y ajustes técnicos, y deben realizarse según el nivel de responsabilidad indicado a continuación.

El usuario puede realizar las siguientes operaciones, sin uso de herramientas ni acceso a componentes internos:

- Mantener despejada la zona de paso.
- Realizar la limpieza básica de las superficies accesibles y de los carriles de rodadura una vez al año.
- Realizar una inspección visual periódica de la tornillería exterior, la suspensión de la hoja y el cerrojo automático (si está instalado), sin manipular ni ajustar ningún componente.
- Comprobar el estado de la batería del mando a distancia.

Si durante una inspección visual se detecta cualquier anomalía (tornillería floja, holgura visible, ruido anómalo, desgaste u otro síntoma), el usuario debe contactar con el servicio técnico autorizado para que realice el ajuste o la reparación correspondiente.

El usuario no debe realizar ajustes, aprietes, reparaciones ni ninguna otra intervención técnica sobre la puerta ni sobre el operador magnético. La inspección y ensayo de sensores de seguridad y detectores de activación, y todas las operaciones con periodicidad de 5 años (500.000 ciclos), deben ser realizadas exclusivamente por el servicio técnico autorizado.

No manipule componentes internos, no retire cubiertas ni modifique los dispositivos de seguridad. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar situaciones de riesgo y la pérdida de la conformidad del producto.

09

Datos técnicos.

PARÁMETRO	VALOR
Nivel de potencia acústica ponderado A (L_{WA})	Inferior al umbral de declaración obligatoria $L_{pA} < 70$ dB(A) Directiva 2006/42/CE Anexo I
Fuerza máxima de desplazamiento manual	<20 N
Temperatura de funcionamiento	+5 °C a +40 °C
Peso máximo de hoja admisible	80 kg
Tensión de alimentación	24 VDC (suministrada por la fuente integrada)



KLEIN EUROPE

Edificio KLEIN · Polígono Industrial Can Cuyás
N-150 Km.1 · 08110 Montcada i Reixac
Barcelona · España

KLEIN USA, Inc.

1 Madison Street
East Rutherford, NJ 07073
EE. UU.

+ Info

www.klein.pro