



Gestión de puertas inteligente

Planificación, productos, servicio




Herrajes mecánicos, combinados con electrónica

Puerta es una puerta, es una puerta, es una puerta —¡claro que no!—. En referencia al famoso aforismo de Gertrude Stein, según el cual una rosa es una rosa, cabe matizar que en él excluyen las puertas. Las puertas en el objeto son de una individualidad extrema. Y, en el mundo de la arquitectura actual no hay producto alguno cuyo significado esté sometido a tanta revaloración. **En la logística del edificio no existe ningún nexo que estimule tanto la interconexión como la puerta.**

Una puerta es un trozo de pared que se mueve. Esta regula el acceso en el objeto. ¿Y qué mejor que integrar este acceso al Sistema de Control del Edificio? Los flujos de visitantes se controlan y regularizan —y esto sucede en cualquier situación, bien sea en caso de funcionamiento normal o al seguir un plan de emergencia—.

Para empezar, hay mucho en ella que ha demostrado su eficacia. En materia de hardware en la puerta se ha impuesto la calidad mecánica y ajustada a la normativa. La mecánica desempeña un papel impresionante en las situaciones más difíciles. Incluso cuando, en situaciones de emergencia o en caso de un corte de corriente, hay que abandonar un edificio atravesando una puerta de emergencia. ECO Schulte es uno de los pioneros que abanderan esta doctrina. Esta tiene origen en las horribles catástrofes causadas





por incendios y que hirieron o causaron la muerte a muchas personas que no pudieron escapar debido a que las puertas estaban bloqueadas. En los años 70, sucedió una catástrofe a raíz de un incendio en un hotel. Esta conmovió a Ernst Schulte de tal modo que a su vuelta a EE. UU. le dio a su empresa una visión nueva: **¡Con ECOse sale seguro!**

Hoy la doctrina sigue vigente. De hecho ECO Schulte ha seguido dándole vueltas y ha integrado su hardware en el «Edificio del siglo XXI». Con su socio suizo BSW SECURITY, ECO Schulte ofrece soluciones completas que van desde la ingeniería hasta la realización de sistemas de puerta complejos. El encuentro entre el hardware y el Sistema de Control del Edificio. **¡Nosotros decimos al respecto: Gestión de puertas inteligente (ITM).**

Los requisitos que han de cumplir tales soluciones son complejos y la realización, exigente. Eso es lo que queremos mostrar en este dossier, además de poner en relieve que la colaboración entre ECO Schulte y BSW SECURITY le acompaña a usted y a su proyecto. Y lo hace acompañado de la máxima calidad en productos, soluciones y servicio. **La comparación aristotélica de «El todo es más que la suma de sus partes» está hoy y en el futuro, más vigente que nunca.**



Un mundo de puertas

El mundo urbano desde arriba: un mundo lleno de puertas con gestión inteligente. Hardware, mecatrónica y software, todos ellos reunidos en el sistema de control de edificios y de detección de incendios. Ellos conceden o impiden el acceso. Abren puertas y las cierran de nuevo. Crean vías de evacuación y aseguran los tramos protegidos contra incendios. Identifican a los usuarios mediante huellas dactilares o mediante un sistema de tarjetas; documentan la entrada e informan de acciones indebidas. Protegen los bienes, permitiendo que las personas autorizadas hagan un uso seguro de los mismos. Y lo más importante: **salvan vidas. A eso le llamamos Gestión de puertas inteligente (ITM).**

Salida de emergencia a la
escalera de salvamento:
Residencia de estudiantes

Puerta de emergencia de garaje
subterráneo con control de entrada:
Edificio administrativo de un banco

Puertas de evacuación y cortafuegos
Plantas en hotel de lujo

Salida de emergencia a las escaleras
del edificio: Centro comercial

Salida de emergencia controlada eléctricamente:
Acceso a la azotea del ático

Puerta perfilada con bloqueo multipunto:
Acceso a una planta administrativa:

Puertas de vías de evacuación de ba-
tiente doble: Estadio con salas VIP:

Controles de acceso y puertas de
vías de evacuación:
Clínica de servicios ambulatorios

Salida de emergencia controlada
eléctricamente:
Residencia de la tercera edad con
asistencia de corta duración

Planta con control de acceso electrónico:
Sala de exposición de una empresa de
muebles de diseño

Escalera de garajes:
Puerta de emergencia en
edificio de viviendas





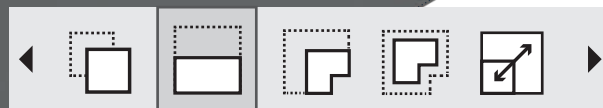
El futuro de la planificación empieza hoy

Desde sus ordenadores, arquitectos y proyectistas desarrollan habitaciones, edificios, ciudades. Cuanto más compleja es la planificación, más complejos son los procesos de construcción, sobre todo a la hora de poner en práctica y en detalle los proyectos.

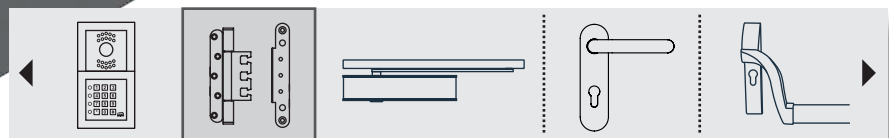
ECO Schulte y su socio contribuyen en hacer más comprensible y previsible el hardware y el software relativo a la puerta. El futuro de la planificación es digital; y flexible.

ECO Schulte ofrece soporte y servicios de ingeniería relacionados con la planificación y el desarrollo de complejos sistemas de puerta. Nosotros elaboramos datos de planificación para la gama completa de hardware y mecatrónica para puertas de madera, acero y perfiladas. En caso de duda, contamos con el asesoramiento de nuestros expertos en tecnología y normas. **El mejor complemento de la buena información es siempre el servicio perfecto.**





| | |
|---|--------|
| ↔ | 55,44 |
| ↕ | 64,00 |
| ↗ | 44,30 |
| ✖ | 90,00° |





Mecánica pura

¿Mecánica o mecatrónica? ECO Schulte trabaja en las dos disciplinas. El caso en particular es el que decide. Además, en la mayoría de puertas no se puede apreciar la complejidad de funciones que tras ella se esconden. ¡Ábrala!



Mecatrónica





Fascinación por la mecánica: Funciona también sin electricidad

Ocurre algo parecido a los relojes: además de haber electrónicos y digitales, los relojes mecánicos siguen existiendo. Y ello no solo se debe a la fascinación por la precisión mecánica, sino porque para funcionar con seguridad y exactitud, no necesitan ni corriente ni señales radioeléctricas.

La complejidad de una puerta batiente de una sola hoja o de dos hojas en vías de evacuación, es una maravilla de la técnica. Ya que se puede manejar y controlar de un modo completamente mecánico —incluidos los servomandos de cierre en puertas de doble hoja—. Eso ofrece ventajas en aquellos casos en que el resto de equipos fallen, y las puertas tengan que funcionar de un modo autárquico.

Una vía de evacuación segura es necesaria siempre que las situaciones extremas pongan en riesgo a las personas que se encuentren dentro de el edificio: Incendios, humo, terremotos, riesgos tóxicos convierten las puertas con el símbolo de vía de evacuación verde y blanco en el salvavidas seguro.

Tipo de puerta

Puerta DIN, izquierda

Factor de seguridad

Indicada para vías de rescate y evacuación

Capacidades del sistema

Sistema ampliable

Descripción de función:

Entrada

Se realiza a través del pulsador acoplado o de la llave

Salida

Se realiza a través de la barra antipánico

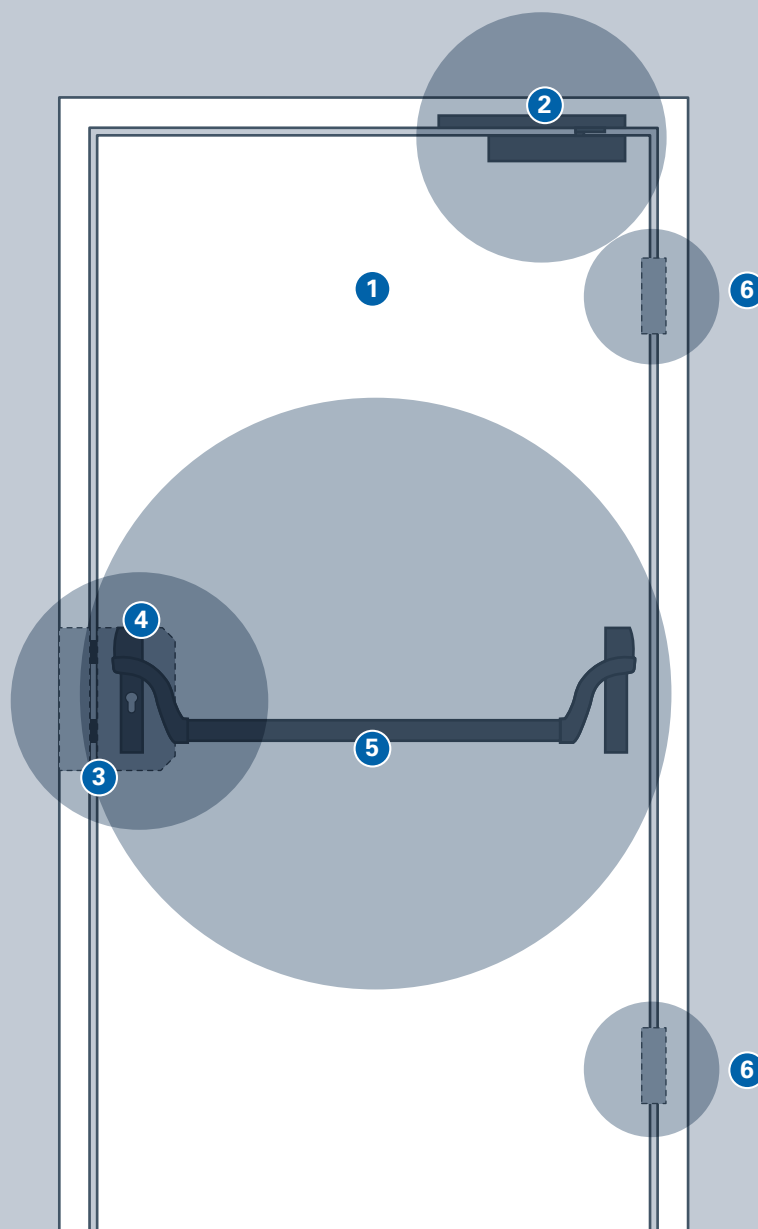
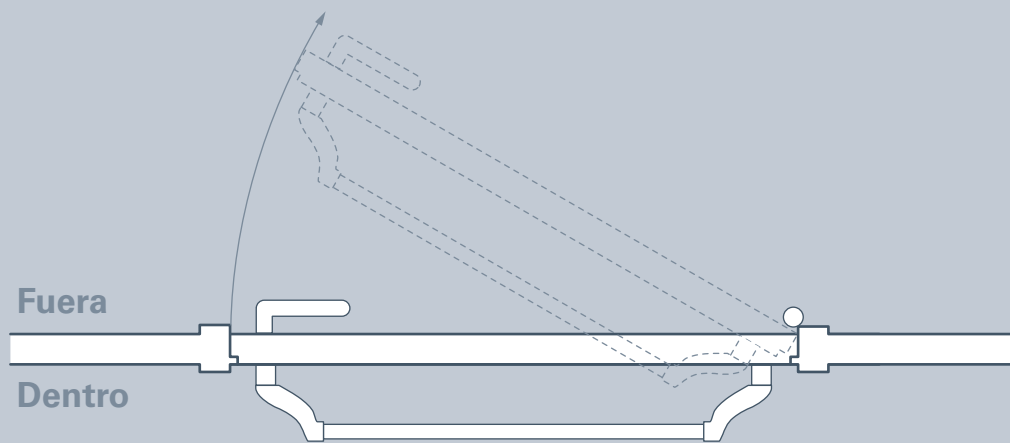
Emergencia/vía de evacuación

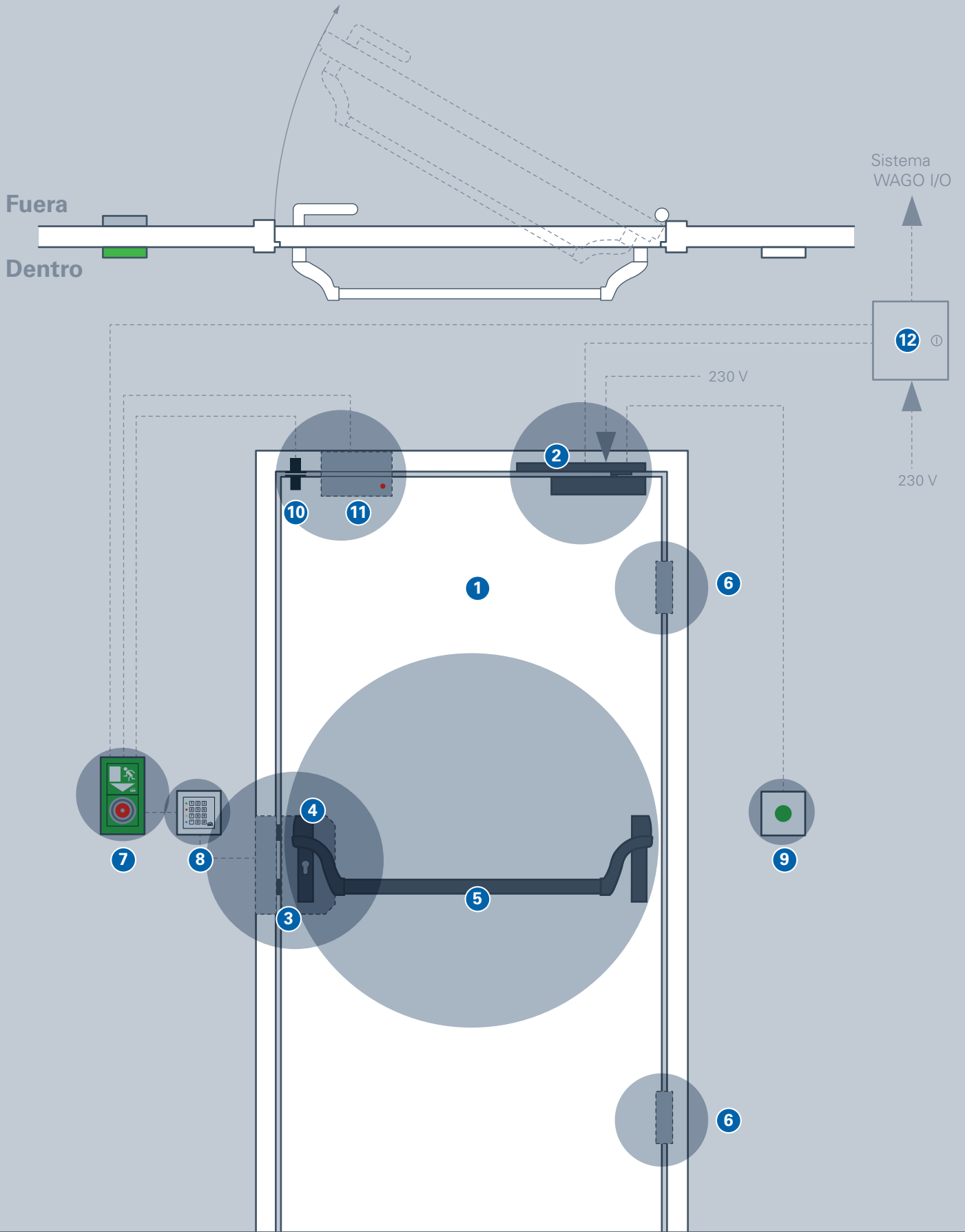
En caso de emergencia, la puerta siempre puede abrirse accionando la barra antipánico

- 1 Puerta batiente
- 2 Cierrapuertas
- 3 Cerradura antipánico
- 4 Mecanismos barra antipánico
- 5 Barra horizontal
- 6 Bisagras de objeto



Una solución 100% mecánica:
Se ajusta a la norma completamente.





Fascinación por la mecatrónica: La electrónica hace que la mecánica sea más confortable

Las funciones electrónicas hacen que las puertas y sus usos sean transparentes y controlables. Con ellas, el sistema de puertas completo instalado en edificios y complejos de edificios puede gestionarse de un modo inteligente. Esto se rige por una ley básica irrevocable: la mecánica establece la base sobre la cual se asienta la electrónica. Sin esta base, la puerta no es segura. La unión inteligente de la electrónica funcional y la mecánica de primera calidad y acorde a las normas, confiere importantes ventajas a operadores y usuarios.

Las puertas mecatrónicas permiten y reportan el acceso. Estas se pueden combinar con detectores de humos, de incendios, interactúan entre sí y se integran en los conceptos de protección contra incendios y de seguridad. Todo ello conforma la base de una gestión de edificios orientada hacia la seguridad.

Tipo de puerta

Puerta DIN, izquierda

Factor de seguridad

Indicada para vías de escape y evacuación

Capacidades del sistema

Sistema ampliable

Descripción de función:

Entrada

Se realiza a través del pulsador acoplado o de la llave o teclado de código

Salida

Se realiza a través de la barra antipánico mediante presión sobre la misma, aunque esté la misma cerrada con llave

Emergencia/vía de evacuación

En caso de emergencia, la puerta siempre puede abrirse accionando la barra antipánico

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ① Puerta batiente | ⑩ Contacto magnético |
| ② Cierrapuertas | ⑪ Imán adherente |
| ③ Cerradura antipánico | ⑫ Controlador Lógico Programable (PLC) |
| ④ Mecanismos de la barra antipánico | |
| ⑤ Barra antipánico | |
| ⑥ Bisagras de objeto | |
| ⑦ Terminal de control de evacuación | |
| ⑧ Teclado de código | |
| ⑨ Lámpara indicadora | |



Solución mecatrónica:

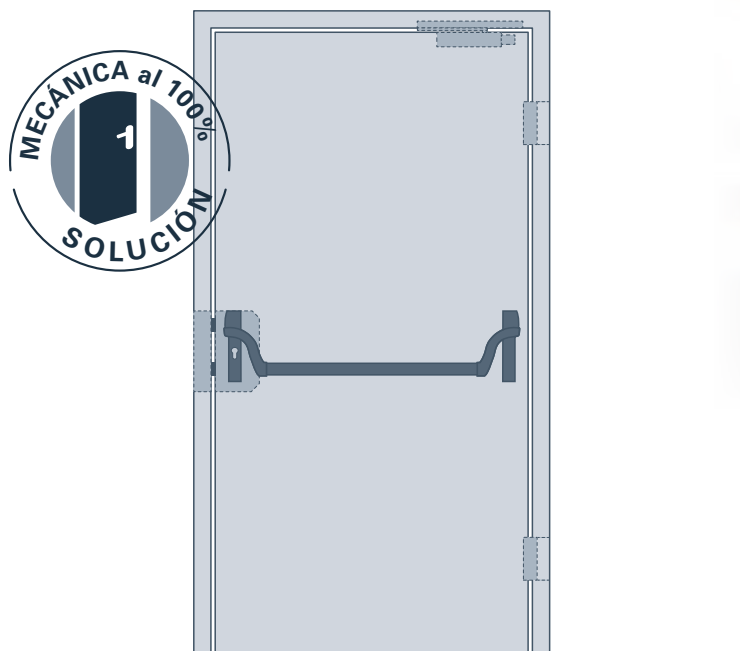
Se ajusta a la norma completamente.



Estudio de caso #1

Centro comercial

En el centro comercial, la clásica puerta batiente limita un sector de incendio. El tránsito por estas puertas es de poca frecuencia y durante los días normales tienen que permanecer cerradas. De ello se encargan una cerradura y un cierrapuertas mecánicos. La combinación de una barra y una cerradura antipánico (verificada según la UNE-EN 1125) permiten la apertura desde dentro aunque la puerta esté cerrada en caso de incendio o necesidad de evacuación.







Estudio de caso #1

Centro comercial

Tipo de puerta

Puerta DIN, izquierda

Factor de seguridad

Indicada para vías de escape y evacuación

Capacidades del sistema

Sistema ampliable

Descripción de función:

Entrada

Se realiza a través del pulsador acoplado o de la llave

Salida

Se realiza a través de la barra antipánico

Emergencia/vía de evacuación

En caso de emergencia, la puerta siempre puede abrirse accionando la barra antipánico

Normas

UNE-EN 1125, UNE-EN 1154,
UNE-EN 1906, UNE-EN 1935,
UNE-EN 12209



1 Cierrapuertas inteligente ITS Multi-Genius



1x

2 Cerradura GBS 92



1x

3 Contraherraje D-110 Placa pequeña



1x

4 Barra antipánico EPN 900 IV



1x

5 Bisagras Object OBX-18

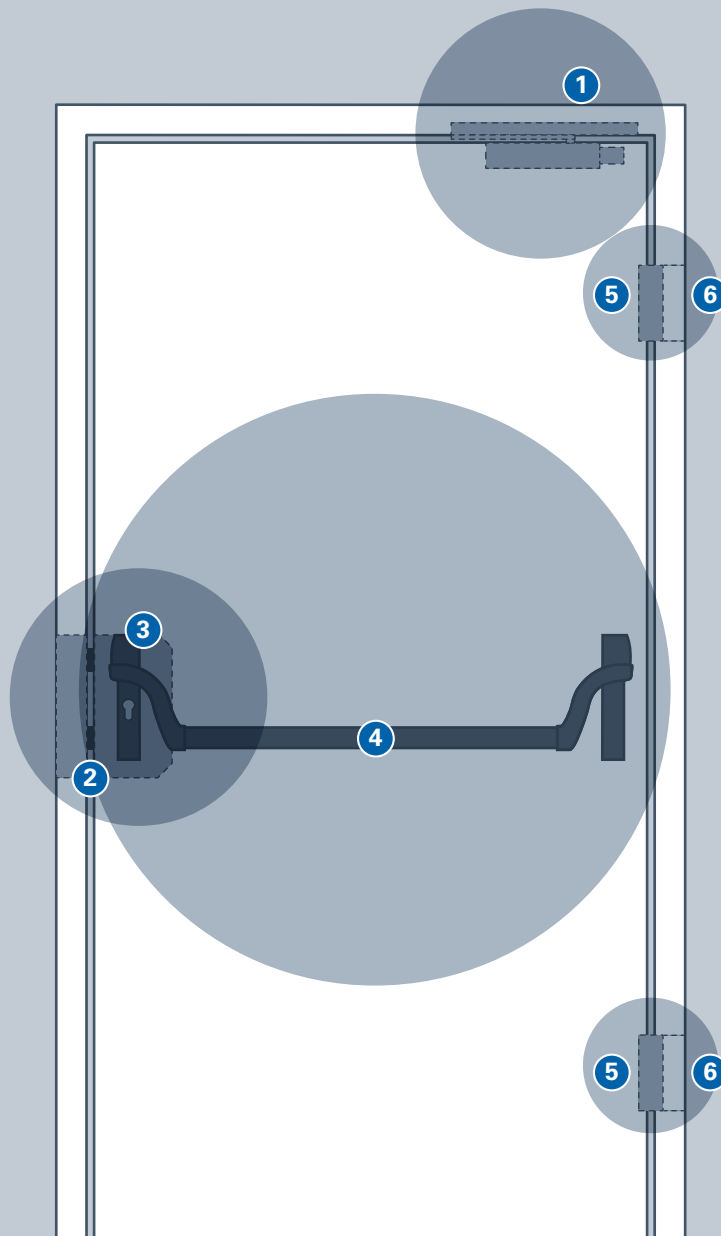
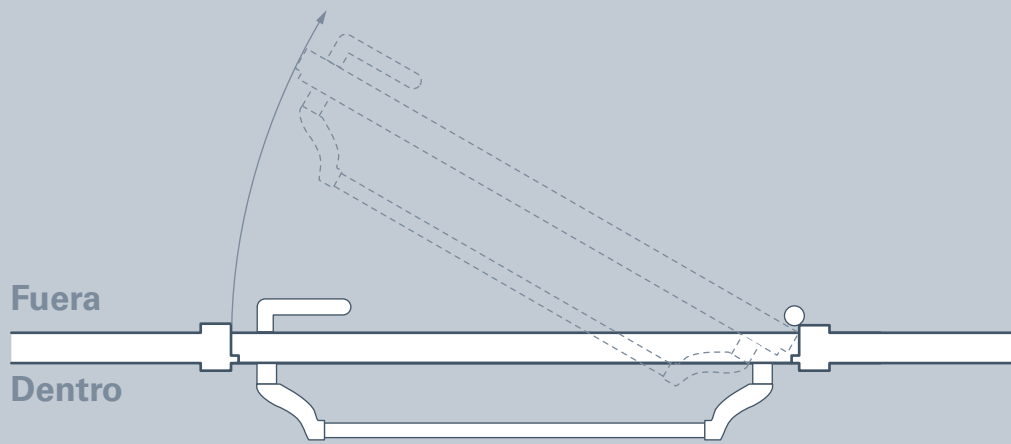


2x

6 Elemento receptor OBX-3011-3D



2x

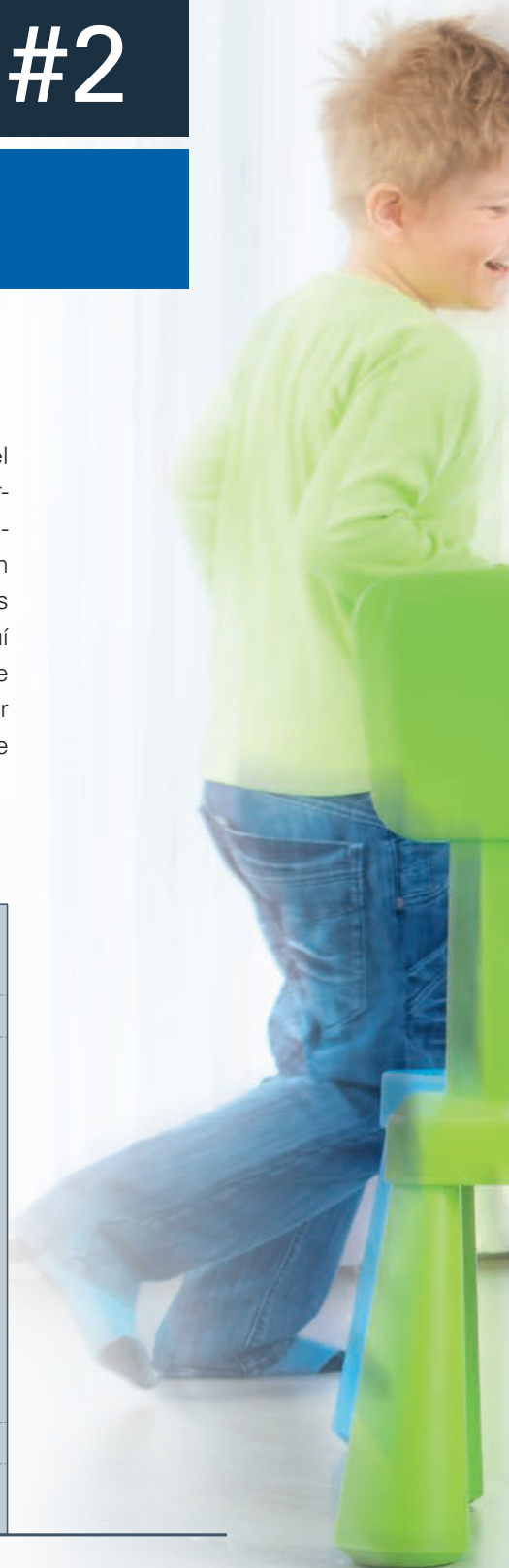
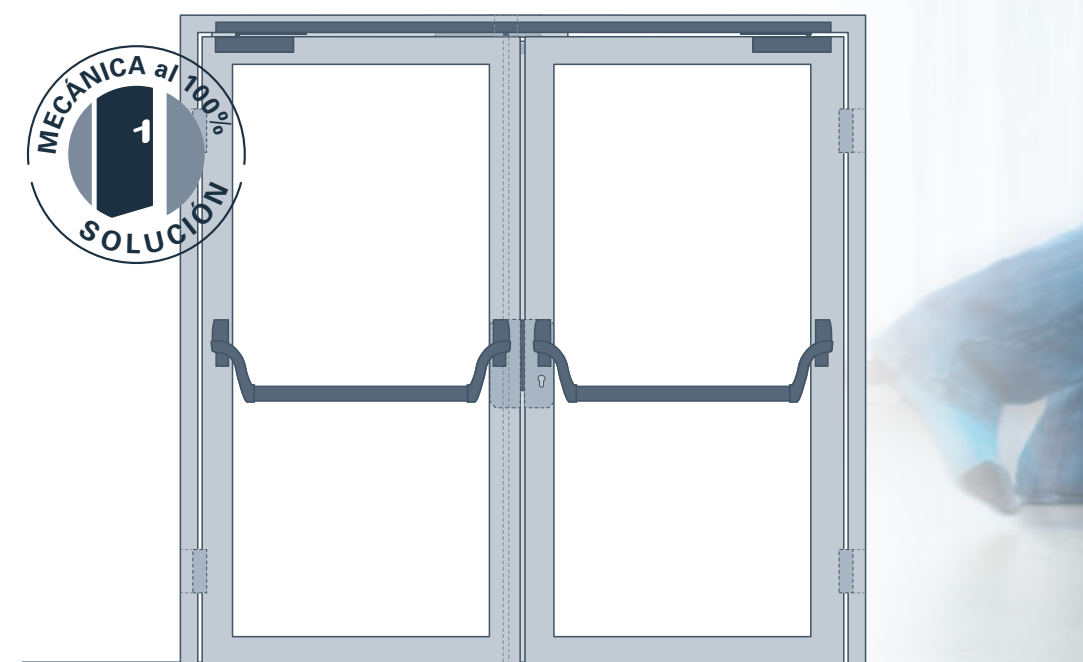




Estudio de caso #2

Guardería

Cuando guarderías o escuelas se ven envueltas en una catástrofe, sea del tipo que sea, las fotografías de terror dan la vuelta al mundo. Dado que guarderías y escuelas son edificios en los que se socializan las nuevas generaciones de una sociedad. Estas instalaciones están dotadas de una protección especial, y a nivel constructivo también han de reunir una serie de requisitos de seguridad especiales. La doctrina **Con ECO se sale seguro** cobra aquí un significado especial, porque los sistemas de puertas de ECO Schulte garantizan que las vías de evacuación estén libres siempre y bajo cualquier situación. Completamente mecánicas y en caso de fallo en el suministro de corriente, pueden abrirse con poca fuerza y haciendo algo de palanca.







Estudio de caso #2

Guardería

Tipo de puerta

Puerta DIN, izquierda

Factor de seguridad

Indicada para vías de escape y evacuación

Capacidades del sistema

Sistema ampliable

Descripción de función:

Entrada

Se realiza a través del pulsador acoplado o de la llave

Salida

Se realiza a través de la barra antipánico

Emergencia/vía de evacuación

En caso de emergencia, la puerta siempre puede abrirse accionando la barra antipánico

Normas

UNE-EN 1125, UNE-EN 1154,
UNE-EN 1158, UNE-EN 1906,
UNE-EN 1935, UNE-EN 12209



- 1 Cierrapuertas + servomandos de cierre
TS-62 SR BG



1x

- 2 Contracajas
GBS 94



1x

- 3 Cerradura
GBS 93



1x

- 4 Barra antipánico EPN 950



2x

- 5 Accesorios
Barras de
propulsión
del cerrojo
GBS 94



1x

- 6 Contraherraje
D-116 OVR III



1x

- 7 Accesorios
Dispositivo de
seguridad
MK Basis-2



1x

- 8 Accesorios
Disparo/pieza rete-
nedora de varillas



1x

- 9 Bisagras Object
OBX-18

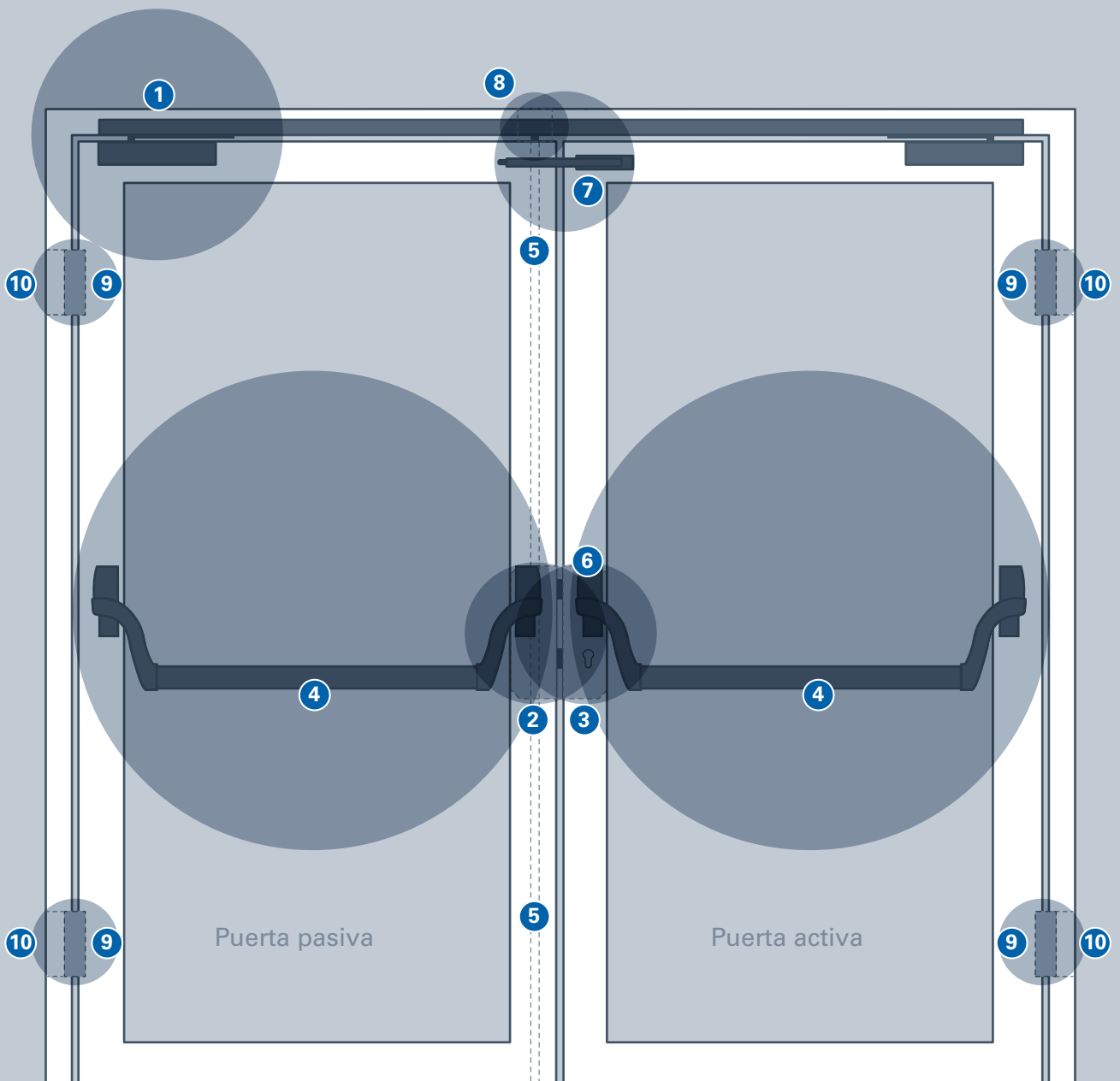
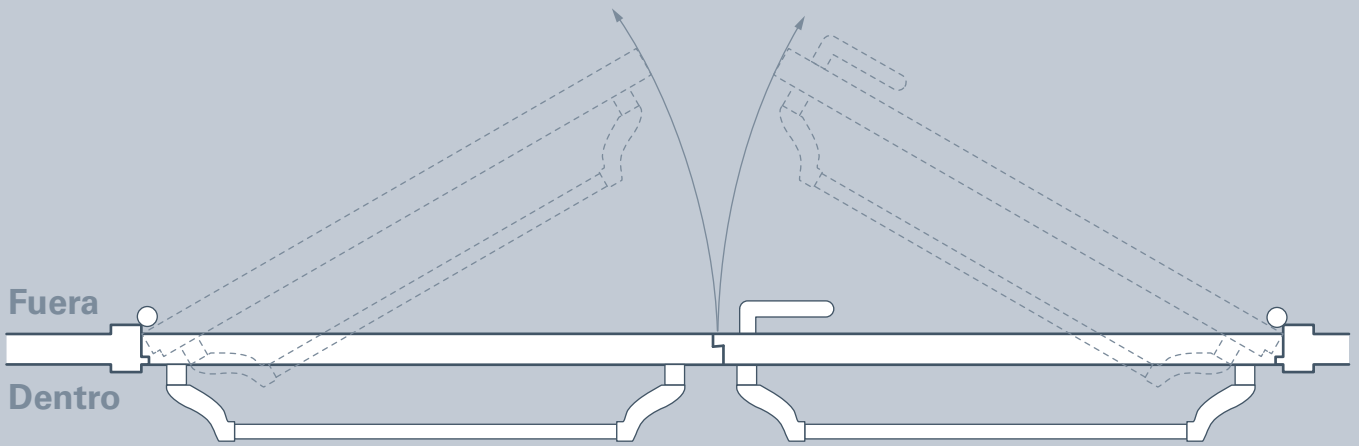



4x

- 10 Elemento receptor
OBX-3011-3D



4x





Estudio de caso #3

Garaje subterráneo

En este garaje subterráneo semipúblico, utilizado habitualmente en hoteles, tiene una puerta cortafuegos que actúa a modo de barrera entre el garaje y el ala del hotel. Dado que los huéspedes que llegan y se van han de transportar maletas y bolsos, por norma se instalan una apertura y un cierre de puerta automáticos. Un lector de tarjetas o un teclado de código proporcionan diversas y sencillas opciones de control de

accesos. Estos puede estar controlados por el tiempo u orientarse a cada necesidad. Es posible documentar electrónicamente las aperturas y obtener información sobre quién ha entrado en el edificio por esta puerta. Cuando la puerta forma parte del sistema de las vías de evacuación, pueden integrarse las cerraduras anti-pánico o barras antipánico.



Puerta en garaje subterráneo semipúblico

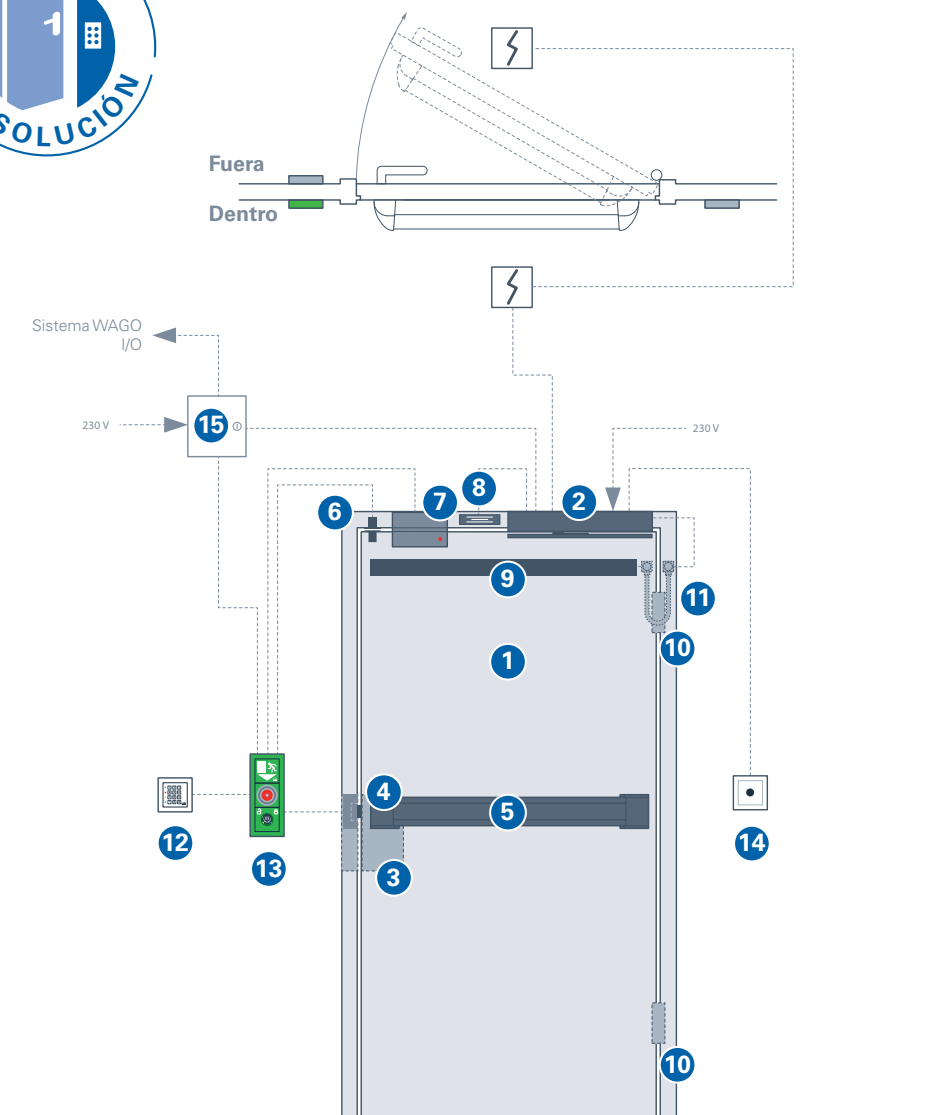
Tipo de puerta
Puerta DIN a la izquierda, puerta controlada

Factor de seguridad
Idónea para vías de escape y evacuación; Puerta cortafuegos

En caso de emergencia, la puerta se puede abrir mediante la tecla de emergencia (activación de alarma). En caso de incendio, la puerta siempre es practicable.

Normas
UNE-EN 1125, UNE-EN 1906, UNE-EN 1935, UNE-EN 12209, UNE-EN 13637, UNE-EN 16005

- 1 Puerta de acero batiente
- 2 Accionamiento automático
- 3 Cerradura anti-pánico
- 4 Mecanismos barra anti-pánico
- 5 Barra horizontal b-anti-pánico
- 6 Contacto magnético
- 7 Imán adherente
- 8 Detector de humos para dintel
- 9 Listón-sensor
- 10 Bisagras object
- 11 Transferencia de cables
- 12 Teclado de código
- 13 Terminal de control de evacuación
- 14 Detector de proximidad para apertura automática
- 15 Controlador Lógico Programable (PLC)





Estudio de caso #4

Clínica universitaria

Las puertas de las distintas unidades en los hospitales son algunos de los sistemas de puertas más exigentes. El hardware (herrajes, cerraduras, bisagras y dispositivos de apertura /cierre motorizados) integrado en la puerta de doble hoja, fabricada con perfiles, tiene que poner en movimiento grandes dimensiones. En una unidad llena, durante el día la puerta está en continuo movimiento: camas, visitantes, pacientes, personal de asistencia entran y salen continuamente.

Por la noche, una combinación a base de electrónica y hardware regula el acceso a la unidad. Los dispositivos antipánico y los de las vías de evacuación han de responder a unas exigencias elevadas, porque se sobreentiende que en caso de emergencia, se tengan que evacuar a personas con limitaciones físicas o mentales. Asimismo, la puerta tiene una serie de tareas de protección antiincendios y sirve de barrera para mantener las vías de evacuación libres de humo.



Puerta de unidad en hospital

Tipo de puerta

Puerta DIN, izquierda
Puerta controlada con alarma de día

Factor de seguridad

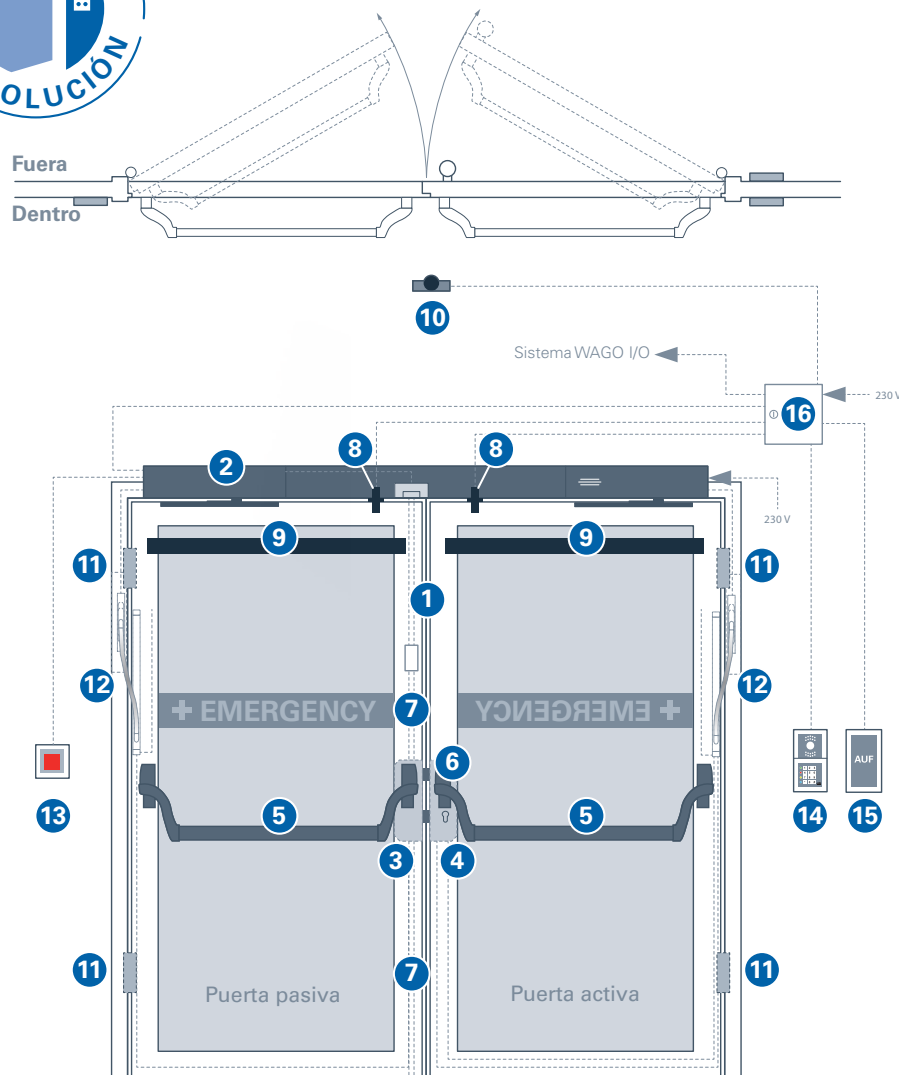
Idónea para vías de escape y evacuación; Puerta cortafuegos

La puerta siempre puede abrirse mediante las barras antipánico (en situación de peligro con activación de alarma)

Normas

UNE-EN 1125, UNE-EN 1906,
UNE-EN 1935, UNE-EN 12209,
UNE-EN 16005

- 1 Puerta doble hoja de perfiles
- 2 Mecanismo de accionamiento
- 3 Mecanismos de barra antipánico con mecanismo de apertura eléctrico
- 4 Cerradura antipánico en fabricada en con perfiles
- 5 Barra horizontal antipánico
- 6 Mecanismos de barra antipánico
- 7 Varillas inferior y superior de cierre
- 8 Contacto magnético
- 9 Listón-sensor
- 10 Radar
- 11 Bisagras object
- 12 Transferencias de cables
- 13 Pulsador «Cerrar puerta»
- 14 Teclado de código/lector
- 15 Pulsador de gran superficie
- 16 Controlador Lógico Programable (PLC)





Gestión de puertas inteligente

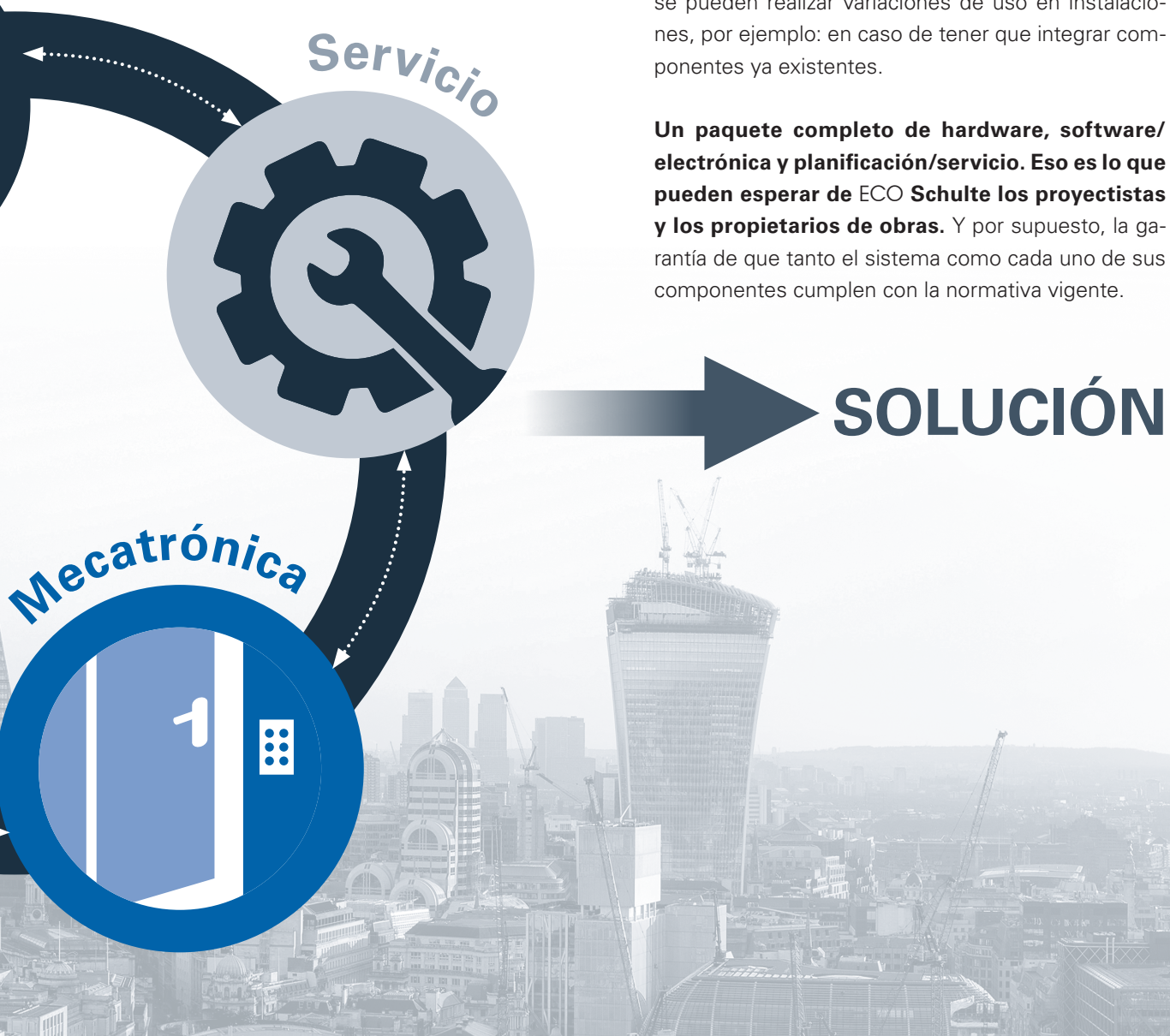
**ENCARGO DE PLANIFI-
CACIÓN GESTIÓN DE
PUERTAS COMPLEJO**



Dos socios que se complementan a la perfección: ECO **Schulte** de Menden, una ciudad de Renania del Norte-Westfalia, y **BSW SECURITY AG** de Suiza. Competencias claramente definidas y que se complementan a la perfección: ECO Schulte es el especialista de hardware en la puerta. La extensa gama de cerraduras, bisagras, herrajes, cierrapuertas y su tecnología cubre los requerimientos de cualquier tipo de puertas, bien se trate de puertas perfiladas, de acero o madera. A continuación, BSW SECURITY integra el hardware de ECO Schulte en el Sistema de Control de un Edificio y la tecnología de detección de incendios. El objetivo de la **asociación de especialistas** es la integración de componentes mecatrónicos y electrónicos dedicados a la puerta —con nexos abiertos al Sistema de Control de un Edificio—.

La **Gestión de puertas inteligente (ITM)** presenta enormes desafíos tanto para los componentes mecánicos como para los electrónicos. Igual de exigente es la planificación para todas las partes implicadas en la construcción —bien se trate del propietario de la obra, del arquitecto, del experto en planificación de equipamientos técnicos del edificio o de la empresa explotadora—. Esta asociación brinda al especialista en tecnología de sistemas de Menden la posibilidad de elaborar una oferta completa para sistemas de puertas exigentes. Con ella se pueden tener en cuenta todos los aspectos conceptuales: Seguridad, controles de accesos, vía de evacuación y protección anti-incendios. ECO Schulte juega el papel de integrador de sistemas ECO Schulte, incluyendo soluciones que van más allá del fabricante. De modo que también se pueden realizar variaciones de uso en instalaciones, por ejemplo: en caso de tener que integrar componentes ya existentes.

Un paquete completo de hardware, software/ electrónica y planificación/servicio. Eso es lo que pueden esperar de ECO Schulte los proyectistas y los propietarios de obras. Y por supuesto, la garantía de que tanto el sistema como cada uno de sus componentes cumplen con la normativa vigente.



ECO Schulte GmbH & Co. KG

Iserlohner Landstraße 89
D-58706 Menden, Alemania

Teléfono: +49 2373 9276-0

Fax: +49 2373 9276-40

info@eco-schulte.de

www.eco-schulte.de

Su impresión de la empresa

■ TÉCNICA DE SISTEMAS PARA PUERTAS

