



Soluciones para puertas
de uso industrial y residencial





ÍNDICE

NUESTRA VISIÓN	4
PUERTAS INDUSTRIALES	6
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN	6
PROTECCIÓN	10
APERTURA	18
Alternativa sin contacto a las cuerdas de tracción	19
MONITORIZACIÓN	20
Detector de presencia de camiones	21
Monitorización de posición	21
ACCESORIOS	22
APLICACIONES ESPECIALES	26
PUERTAS PEATONALES	26
Resguardo	27
Activación de la puerta	28
NORMAS Y DIRECTRICES	30
UL 325 & ASTM F2200	31
ACERCA DE CEDES	32

INTRODUCCIÓN

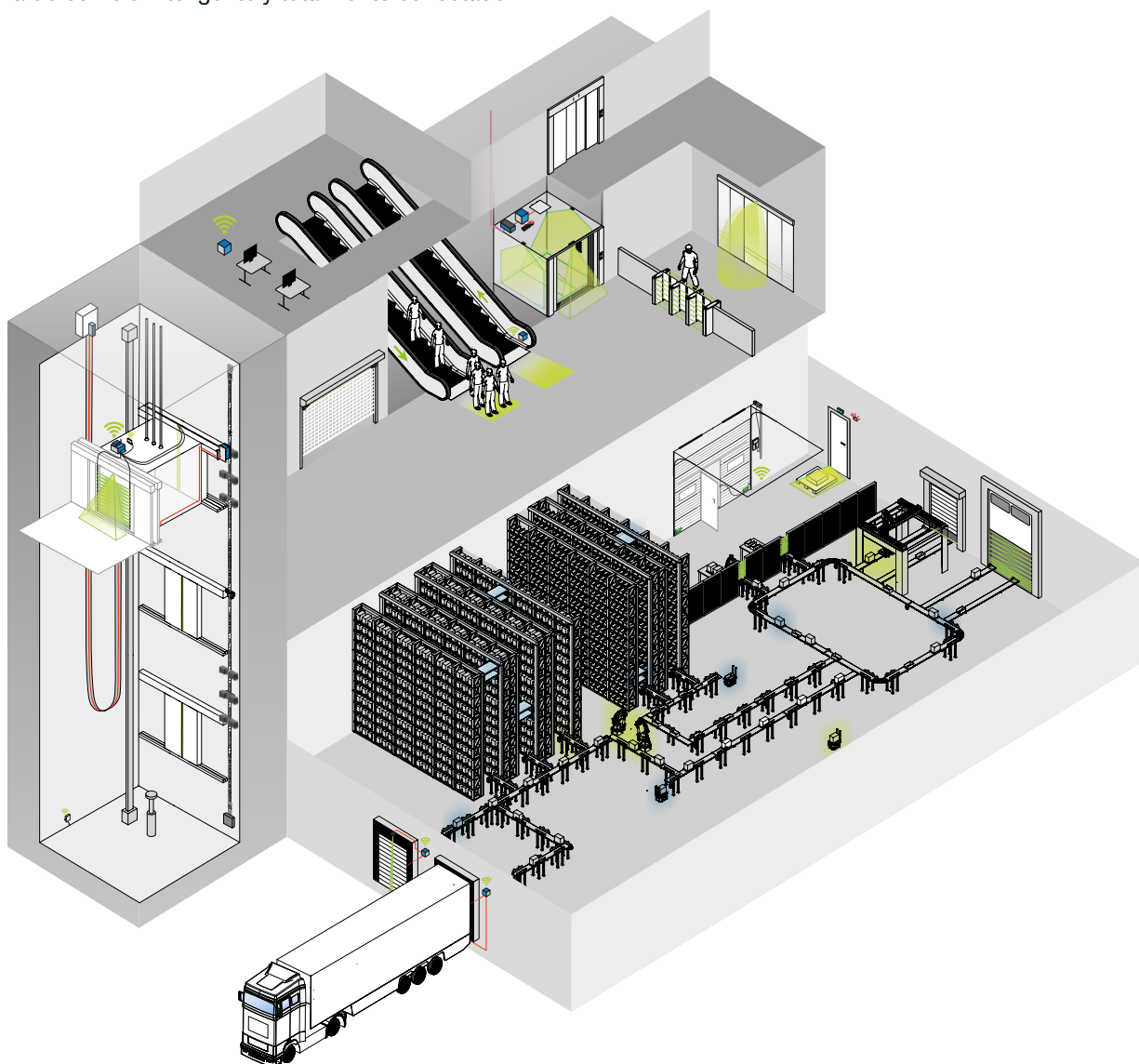
SU SOCIO PREFERIDO, HOY Y MAÑANA

El Grupo CEDES ofrece sus soluciones innovadoras para ascensores, escaleras mecánicas, puertas industriales y residenciales, así como sistemas de gestión de almacenes en más de 60 países. Desarrollamos sistemas inteligentes y seguros de detección, control y comunicación que proporcionan flujos de datos procesables para una mayor eficiencia operativa y de mantenimiento. Nuestro portafolio de productos abarca desde sensores ópticos simples, pasando por sistemas de cámaras 3D altamente complejos con tecnología ToF (Time-of-Flight) de vanguardia, hasta dispositivos inteligentes habilitados para IoT.

Con nuestra profunda experiencia en el sector y una curiosidad incansable, aspiramos a anticiparnos a las necesidades futuras de nuestros clientes y nos esforzamos por encontrar soluciones prácticas que otros no han considerado. Esto ha dado lugar a innovaciones significativas en la industria de ascensores, y la nominación al R+T Innovation Award 2024 demuestra que también estamos en el camino correcto en la industria de puertas.



Este es el primer paso en nuestro camino hacia el IoT, y continuaremos ampliando nuestra oferta. Nuestro objetivo es simplificar radicalmente el hueco del ascensor y conectar todos sus componentes, además de ofrecer total transparencia sobre las actividades dentro y alrededor de la cabina mediante nuestro concepto Smart Cabin. Consideramos los ascensores como una parte integral de un ecosistema de edificio inteligente y totalmente conectado.

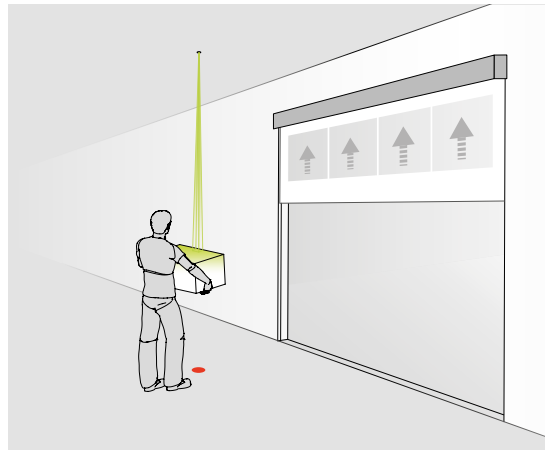


CREAMOS SOLUCIONES INNOVADORAS PARA TODAS LAS APLICACIONES DE PROTECCIÓN Y SUPERVISIÓN EN LA AUTOMATIZACIÓN DE ACCESOS

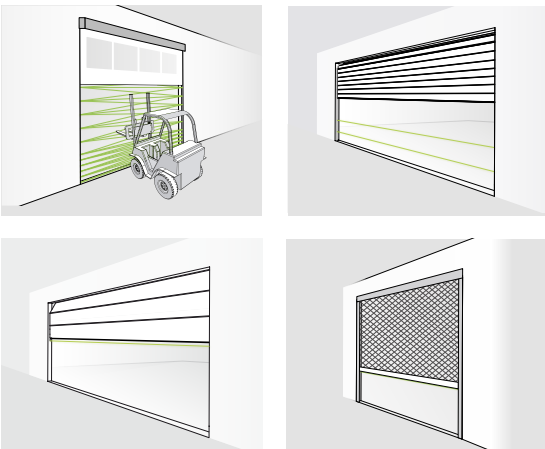
- ▶ Realizar las hojas de ruta de la Unidad de Negocio de Entrance Automation y crear un camino hacia sensores de seguridad inteligentes
- ▶ Desbloquear el potencial de los sensores mediante IoT
- ▶ Colaborar con los principales innovadores para impulsar el avance de los sistemas de puertas en su conjunto y crear valor añadido utilizando nuestros sistemas de sensores para los OEM



Detección de presencia en el muelle de carga



Apertura inteligente de puertas

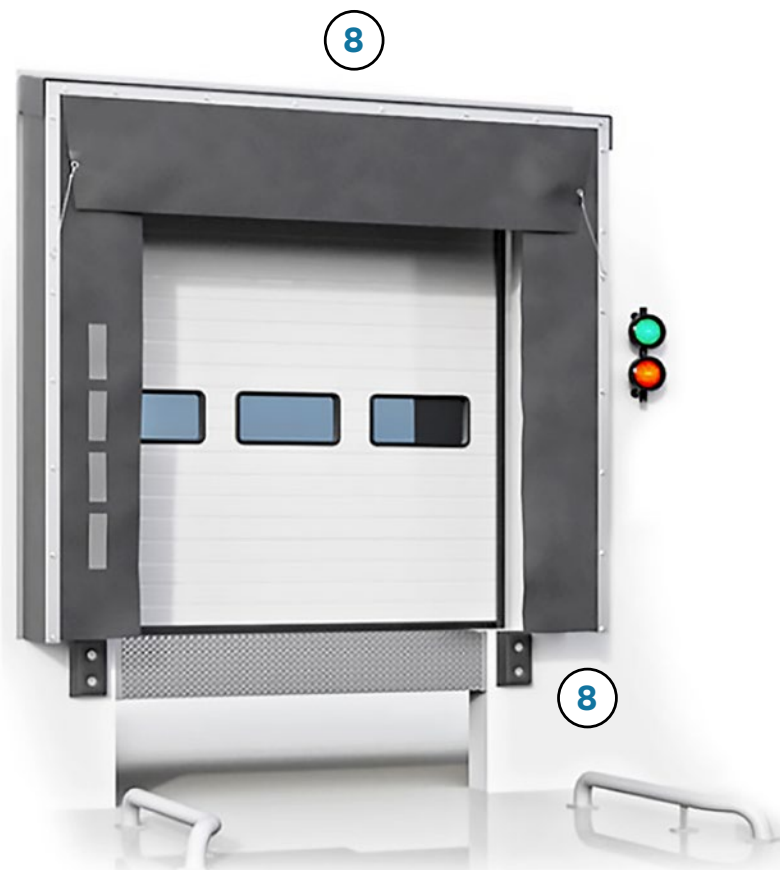
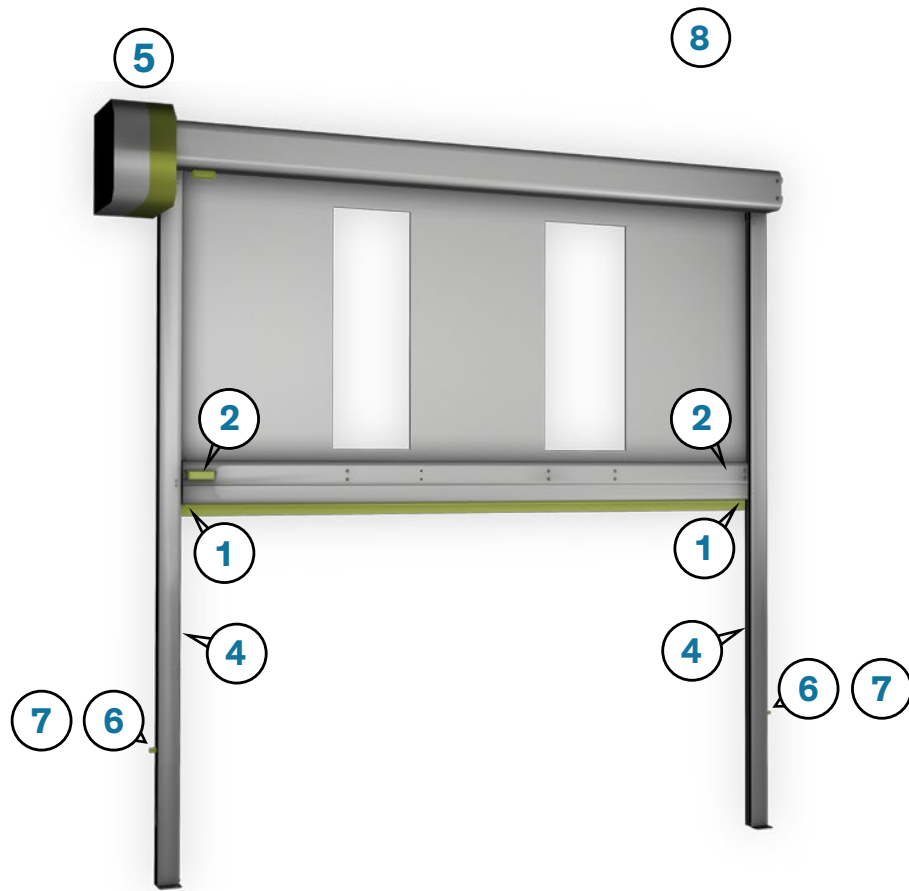


Protección del borde principal de cierre

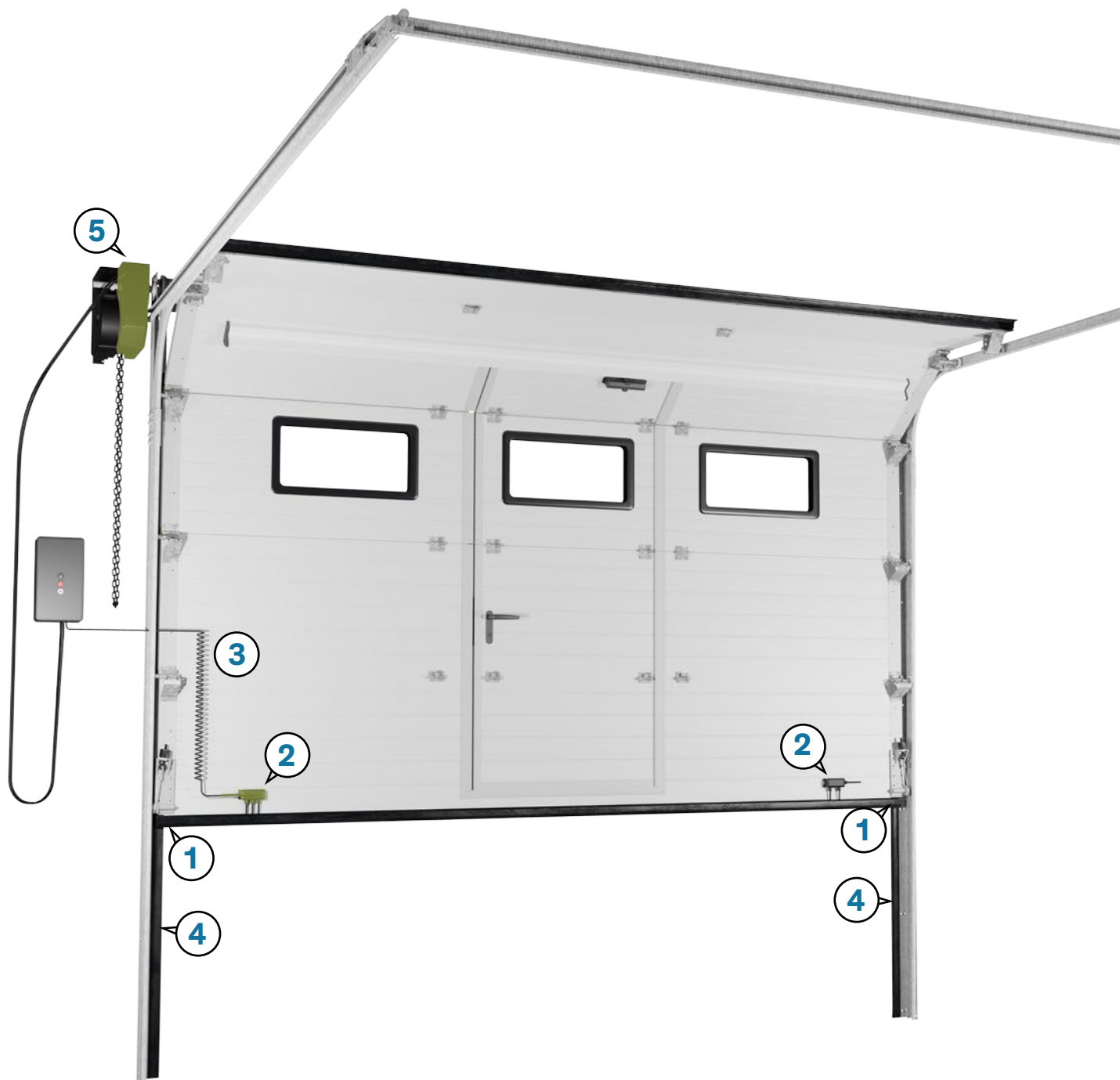


Detección de posición

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN

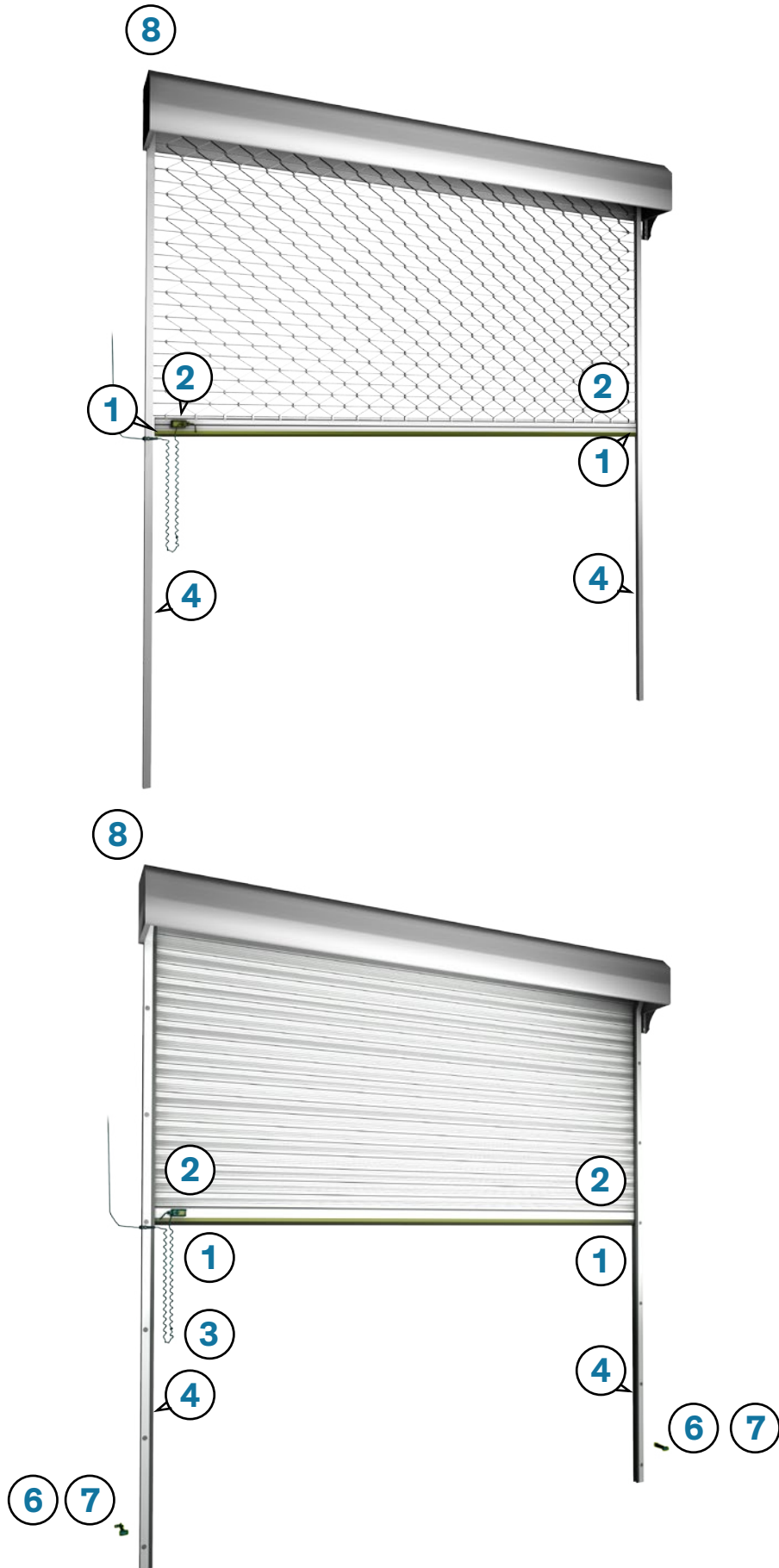


DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN



- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Perfil sensible | 4 Cortina de luz |
| 1.1 Borde sensor óptico | 5 Encoder |
| 1.2 Switch neumático | 6 Barrera de luz |
| 2 Caja de conexiones | 7 Barreras fotoeléctricas reflectivas |
| 3 Cable espiral | 8 Apertura de puerta / Detección de presencia |

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN





PUERTAS INDUSTRIALES

PROTECCIÓN



PROTECCIÓN DEL BORDE PRINCIPAL DE CIERRE

CEDES ofrece una amplia gama de métodos de protección para puertas que ayudan a prevenir lesiones y daños en las puertas. Estos incluyen la protección estacionaria con barreras fotoeléctricas simples o reflectantes, así como la protección física del borde principal de cierre mediante bordes de seguridad ópticos.

PROTECCIÓN FÍSICA DEL BORDE DE CIERRE

BORDE SENSOR ÓPTICO

OSE (UL)



Los bordes de seguridad se utilizan allí donde los bordes móviles representan un riesgo para las personas. Las zonas peligrosas se protegen mediante perfiles de goma hueca. En cuanto una persona u objeto los toca, el perfil sensor se deforma y el movimiento potencialmente peligroso se detiene.

PRESTACIONES

- ▷ Varias versiones disponibles
- ▷ Interfaz de dos hilos
- ▷ Instalación sencilla
- ▷ Alta seguridad y flexibilidad
- ▷ Sensores infrarrojos

VENTAJAS DEL OSE

La avanzada tecnología OSE ofrece las siguientes ventajas:

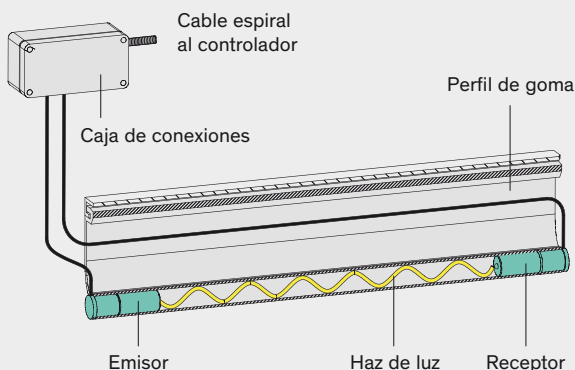
- ▷ Montaje sencillo
- ▷ Alto nivel de seguridad
- ▷ Alta resistencia ambiental
- ▷ Gran flexibilidad

LA INTELIGENCIA DEL OSE ESTÁ EN SU EMISOR Y RECEPTOR:

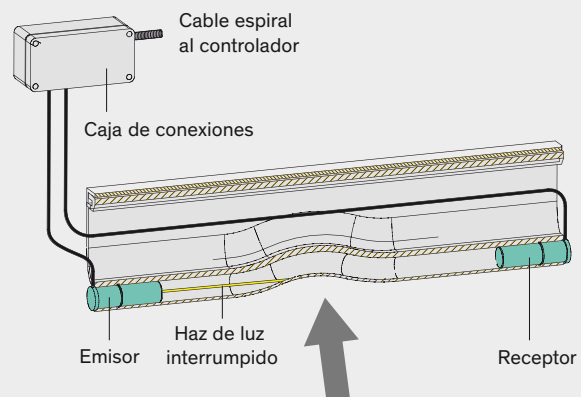
- ▷ Interfaz sencilla con las unidades de control, fácil de integrar en el controlador de la puerta
- ▷ Ajuste automático de la intensidad de la señal según la longitud del borde sensible
- ▷ Compensación del posible envejecimiento de los perfiles de goma
- ▷ Compensación parcial de la humedad y la suciedad en el borde
- ▷ Alta inmunidad a la luz ambiental
- ▷ Sin conexiones sensibles hacia el controlador, lo que significa ausencia de problemas EMC
- ▷ Posibilidad de cables hacia los sensores con una longitud máxima de 200 m

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Borde sensor óptico no activado



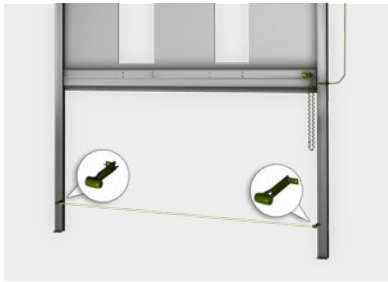
Borde sensor óptico activado



PROTECCIÓN ESTACIONARIA ADICIONAL

FOTO-OJO REFLECTIVO

OPTOEYE



El OPTOEYE está compuesto por dos sensores infrarrojos insertados en soportes de goma flexibles, que se montan junto a la abertura de la puerta. La instalación es muy sencilla, ya que los LED indican la alineación y el estado de alimentación.

El OPTOEYE está diseñado específicamente para resistir entornos comerciales e industriales exigentes. Su diseño flexible lo hace altamente resistente a impactos y choques mecánicos; su clasificación NEMA 4X demuestra su resistencia frente a todo tipo de humedad.

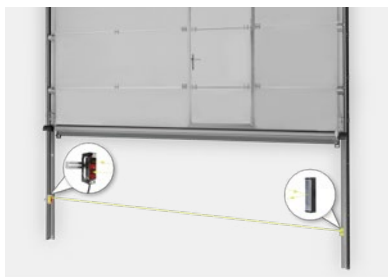
Los foto-ojos han sido certificados como Tipo 4X por Underwriters Laboratory, según ensayos realizados conforme a la norma UL50. Esta certificación se suma al reconocimiento UL325, que califica al OPTOEYE como un sensor de protección contra atrapamientos en puertas y portones.

PRESTACIONES

- ▷ Reconocido según UL325:2010
- ▷ Clasificación NEMA 4X
- ▷ Óptimo para entornos comerciales e industriales
- ▷ Resiste colisiones e impactos gracias a su diseño flexible
- ▷ Instalación sencilla
- ▷ Ajustable con las tuercas de mariposa suministradas

FOTO-OJO REFLECTIVO

RAY-RT



Gracias a su diseño adaptable, el RAY-RT puede instalarse en los lugares más exigentes de la construcción de puertas. Está diseñado para asegurar diversos puntos de la puerta y, debido a su tamaño compacto, incluso puede integrarse en la guía.

Gracias a las abrazaderas de fijación giratorias de 360° y al diseño compacto, el RAY-RT puede instalarse en el marco de la puerta. Una pantalla de funciones integrada y una ayuda de ajuste permiten una instalación sencilla. Varias interfaces facilitan la integración en el sistema de control de la puerta y la modernización de puertas existentes. El RAY-RT está disponible en tres versiones de carcasa diferentes (estándar, industrial y de alta resistencia) para una aplicación óptima.

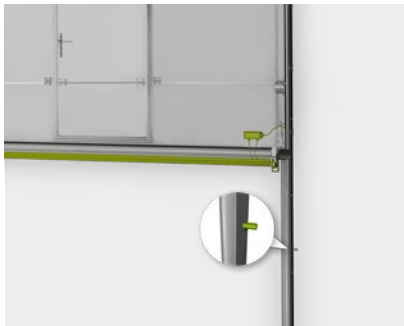
PRESTACIONES

- ▷ Available with either a standard or long-range reflector
- ▷ Resistant to ambient light through red light technology
- ▷ Close range detection
- ▷ Available output versions: relay, pulsed 2-wire
- ▷ IP65
- ▷ LED indicator
- ▷ Conform to UL325

PROTECCIÓN ESTACIONARIA ADICIONAL

BARRERA DE LUZ

RAY-N



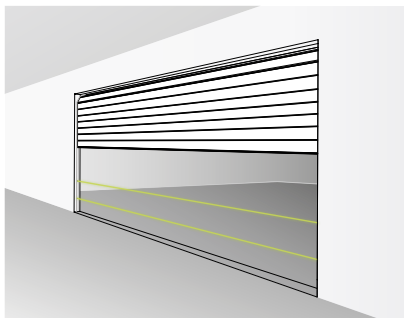
Los foto-ojos RAY-N son sensores monitorizados que utilizan la misma tecnología comprobada que el OPTOEYE. Cuando se interrumpe la señal entre el emisor y el receptor, el sensor envía una señal al operador para detener y revertir la puerta.

PRESTACIONES

- ▷ Foto-ojo reconocido según UL325
- ▷ Clasificación NEMA 1
- ▷ Tecnología comprobada
- ▷ Alto alcance
- ▷ Opciones de montaje versátiles
- ▷ Diseño económico

BARRERA DE LUZ

ELS 500



La barrera fotoeléctrica ELS 500 tiene un diseño muy robusto y, gracias a su carcasa M12, resulta fácil de montar. El emisor dispone de una potencia de emisión ajustable para configurar el sistema según la aplicación utilizada.

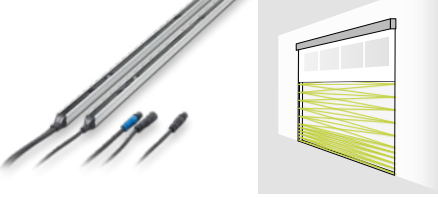
PRESTACIONES

- ▷ Concepto de montaje sencillo, sin kits costosos
- ▷ Alcance de funcionamiento de hasta 20 m
- ▷ Salida PNP o NPN, disponible en modo de luz o de oscuridad
- ▷ Ajuste de la potencia de emisión

PROTECCIÓN DEL BORDE DE CIERRE SIN CONTACTO

BARRERA DE LUZ

GridScan/Pro



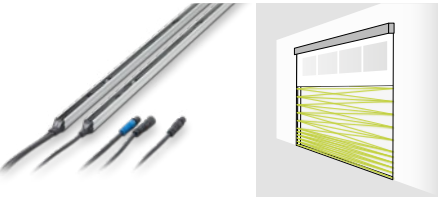
GridScan/Pro es una cortina de luz de seguridad de alta fiabilidad, certificada según SIL 2, para puertas industriales. Equipado con una certificación de examen de tipo CE, puede utilizarse en cualquier tipo de puerta. Gracias a su diseño con múltiples salidas y al modo de funcionamiento configurable (de blanking a estático), el GridScan/Pro puede integrarse en todo tipo de sistemas de control de puertas.

PRESTACIONES

- ▷ Certificado según el examen de tipo CE de TÜV
- ▷ Certificado SIL2
- ▷ Integración directa en el borde de la puerta gracias al door blanking
- ▷ Salida combinada con PNP/NPN (push-pull) y FSS (OSE)
- ▷ Cambio posible entre modo de blanking y modo estático
- ▷ Alineación extremadamente sencilla
- ▷ Segunda salida para información adicional
- ▷ Ideal para proyectos de modernización gracias a la unidad de control FSS
- ▷ Velocidad de cierre de la puerta de hasta 1,6 m/s
- ▷ Cumple SIL2 sin necesidad de pruebas si se selecciona la salida FSS

BARRERA DE LUZ

GridScan/Pro SI



GridScan/Pro SI es una barrera fotoeléctrica de seguridad de alta fiabilidad, certificada según SIL 2, equipada con una interfaz serial para puertas industriales. Certificada mediante un examen de tipo CE, puede utilizarse en cualquier tipo de puerta. La interfaz serial permite la integración de funciones adicionales, como el soft stop, lo que incrementa la vida útil de la puerta.

PRESTACIONES

- ▷ Certificado según el examen de tipo TÜV-EC
- ▷ Certificado SIL2
- ▷ Posible integración directa en el borde de la puerta (con función de enmascaramiento de puerta)
- ▷ Interfaz serial RS485
- ▷ Información de haz individual
- ▷ Alineación sumamente sencilla
- ▷ Modo de espera (standby)
- ▷ Información de mantenimiento
- ▷ Velocidad de cierre de la puerta de hasta 1,6 m/s
- ▷ Sección transversal de solo 12 mm × 14,5 mm

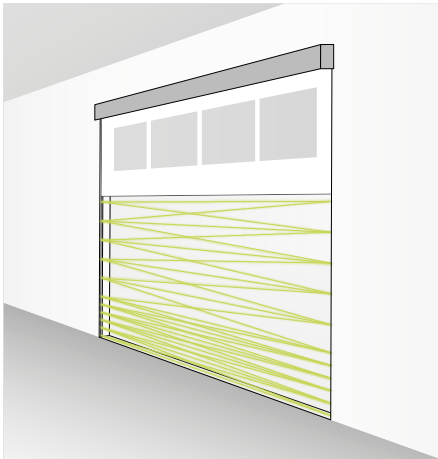
PUNTOS FUERTES

- ▷ Mayor nivel de seguridad gracias a la comprobación de plausibilidad de la posición de la puerta
- ▷ Menor desgaste mecánico gracias a la función de parada suave (soft stop)
- ▷ Ahorro de energía gracias al modo de espera y a la alta velocidad de cierre de la puerta
- ▷ Reducción de los costos de servicio gracias a la información de mantenimiento disponible
- ▷ Funcionamiento fiable en entornos húmedos y bajo cualquier condición climática

PROTECCIÓN DEL BORDE DE CIERRE SIN CONTACTO

BARRERA DE LUZ

GridScan/Mini



El GridScan/Mini es una barrera fotoeléctrica de seguridad extremadamente compacta, certificada SIL 2. Su función de door blanking permite integrarla en el diseño de la puerta. El sistema con salida FSS cumple con EN 13849-1 Cat. 2 sin necesidad de prueba.

PRESTACIONES

- ▷ Haces luminosos cruzados
- ▷ Certificado SIL2
- ▷ La versión FSS cumple SIL2 sin necesidad de pruebas
- ▷ Integración directa en el borde de la puerta (tipos SB y DB)
- ▷ Aprobado por TÜV
- ▷ Para velocidades de puerta de hasta 1,6 m/s
- ▷ Carcasa impermeable (IP67) y una reserva de luz muy alta hacen que el GridScan/Mini sea insensible al polvo, la suciedad y el agua
- ▷ Sincronización eléctrica para mayor inmunidad a la luz y a destellos
- ▷ Salida de semiconductor a prueba de cortocircuitos PNP/NPN (push-pull) o salida FSS
- ▷ Sección transversal de solo 12 mm x 16 mm

PROTECCIÓN DEL BORDE DE CIERRE SIN CONTACTO

MICRO MF

Micro MF



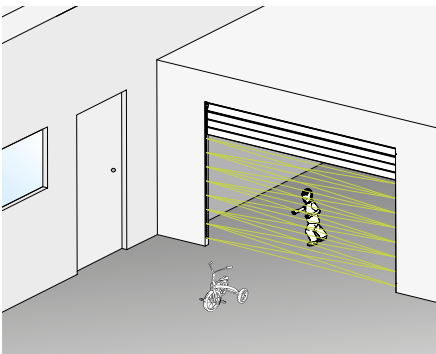
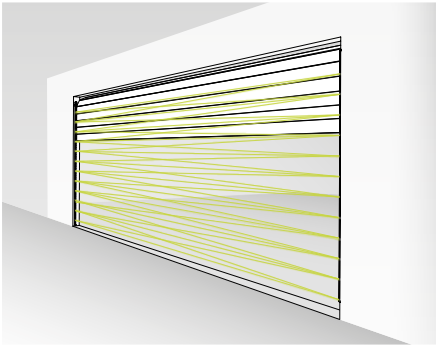
La versión Micro MF UL325 está diseñada para supervisar la apertura de puertas y ofrecer una protección conforme a UL325. Dispone de una salida monitorizada de dos hilos, lo que la hace ideal para su integración con todos los operadores de puerta comunes en el mercado estadounidense. Gracias a su certificación, también puede utilizarse como una solución independiente de protección de puertas conforme a UL325.

PRESTACIONES

- ▷ Dispositivo certificado según UL325
- ▷ Salida monitorizada de 2 hilos
- ▷ Para todo tipo de aplicaciones en puertas industriales
- ▷ Instalación simple y rápida gracias al kit de montaje universal
- ▷ Sistema “plug-and-play”
- ▷ Sincronización óptica entre emisor y receptor
- ▷ Alta inmunidad EMC
- ▷ Rayos entrecruzados

APLICACIONES

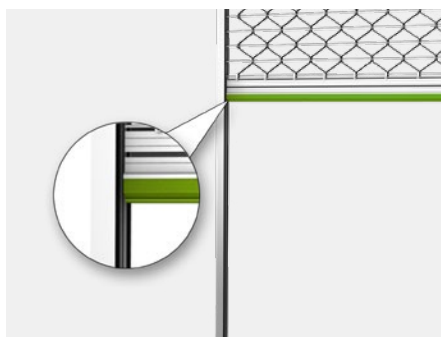
- ▷ Puertas de garaje y puertas industriales



PROTECCIÓN FÍSICA DEL BORDE DE CIERRE

BORDE SENSOR NEUMÁTICO

Interruptor neumático Airwave / Radioswitch + accesorios



Los interruptores neumáticos “Airwave” se accionan mediante ondas de presión generadas por cualquier tipo de fuente de presión. Un tubo de goma integrado en el burlete de estanqueidad de la puerta se utiliza para generar una onda de presión. Cuando el borde neumático golpea un obstáculo, se crea una onda de presión en el interior del tubo y esta onda es reconocida por el interruptor.

Los interruptores Airwave son una solución rentable para proteger puertas y portones contra atrapamientos. Estos interruptores neumáticos pueden instalarse directamente in situ sin herramientas especiales. La instalación es tan sencilla como medir y cortar el perfil del burlete y conectar el interruptor al tubo situado en dicho burlete.

Radioswitch es un interruptor neumático que envía una señal de radio a la unidad receptora cuando se activa. La pequeña unidad transmisora de radio y el interruptor neumático, así como la unidad receptora, están integrados en una carcasa impermeable. Para garantizar una conexión sencilla a una unidad de control, el receptor está equipado con una salida de relé.

PRESTACIONES

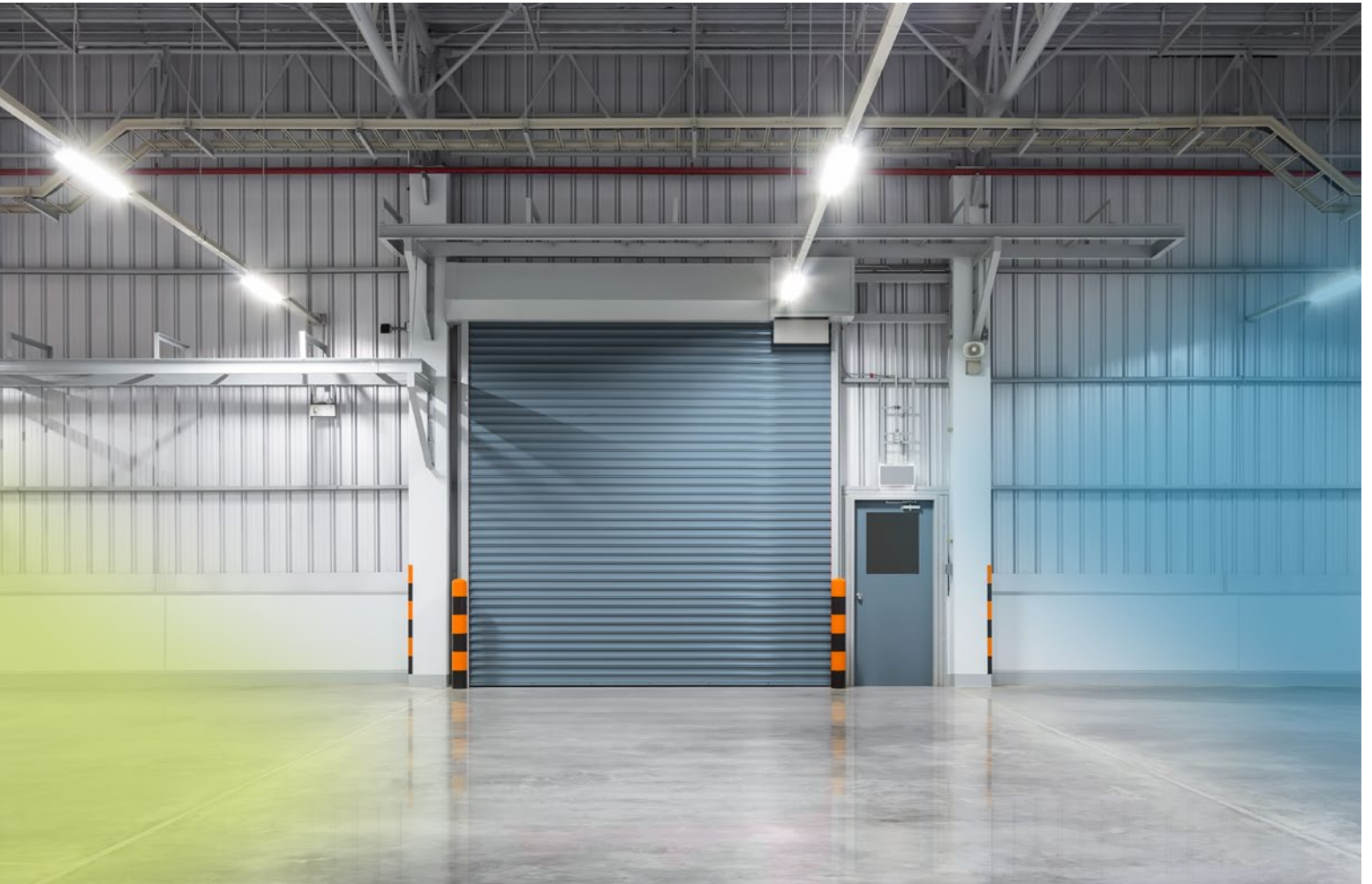
- ▷ Funciona con presión positiva o negativa
- ▷ Posibilidad de diferentes generadores de señal
- ▷ Montaje sencillo in situ, sin adhesivo
- ▷ Resistente a influencias ambientales
- ▷ Instalación fácil
- ▷ Alta flexibilidad
- ▷ Sensibilidad ajustable
- ▷ Sin mantenimiento

ACCESORIOS

- ▷ Mangueras de silicona
- ▷ Enchufes angulados
- ▷ Conectores

PUERTAS INDUSTRIALES

APERTURA



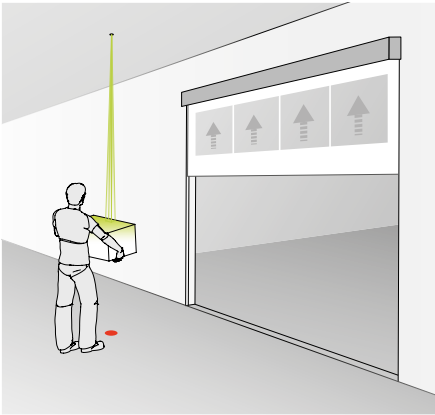
APERTURA

Práctico e higiénico: los sensores de CEDES funcionan como abridores de puertas y ofrecen una alternativa sin contacto a las cuerdas de tracción. El sensor de cámara 3D TOF/Spot contribuye al flujo fluido de personas y vehículos, y evita la apertura innecesaria de la puerta gracias a su área de detección reducida.

APERTURA

ALTERNATIVA SIN CONTACTO A LAS CUERDAS DE TRACCIÓN

TOF/Spot



El TOF/Spot es un sistema de medición compacto pero potente, con la gamamás amplia de posibilidades de aplicación. Ofrece una detección extremadamente fiable y un ajuste exacto del rango de detección.

PRESTACIONES

- ▷ Sensor Time-of-Flight (TOF)
- ▷ Ajuste exacto de la distancia, independiente del fondo
- ▷ Excelente capacidad de detección
- ▷ Diseño pequeño y estilizado
- ▷ Rango de funcionamiento de 0,2 m hasta 6 m
- ▷ Montaje sencillo
- ▷ Insensible a la luz ambiental hasta 100.000 lux

PUERTAS INDUSTRIALES

MONITORIZACIÓN



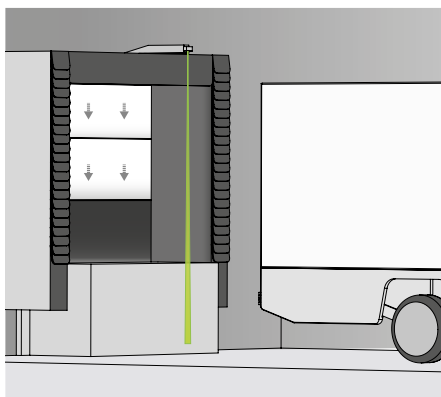
MONITORIZACIÓN

Nuestras soluciones de monitorización de puertas están diseñadas para ofrecer mayor seguridad y una mayor eficiencia operativa. La función de detección de presencia de camiones es un buen ejemplo de estas ventajas. Esta aplicación también se basa en nuestros sensores 3D ToF: TOF/Spot puede determinar si un camión está estacionado en el muelle de carga y controlar la apertura y el cierre de la puerta en consecuencia. Esto evita aperturas innecesarias de la puerta, lo que se traduce en una mayor eficiencia energética del edificio. Por este motivo, la solución es especialmente útil para instalaciones de almacenamiento en frío.

MONITORIZACIÓN

DETECTOR DE PRESENCIA DE CAMIONES

TOF/Spot



TOF/Spot puede utilizarse para detectar la presencia de un camión en un muelle de carga, evitando la apertura innecesaria de la puerta automática. Esta solución aumenta la eficiencia energética general del edificio.

PRESTACIONES

- ▷ Evita la apertura de la puerta cuando no hay un camión en el muelle de carga
- ▷ Ajuste exacto de la distancia, independiente del fondo
- ▷ Diseño compacto y estilizado
- ▷ Rango de funcionamiento de 0,2 m hasta 6 m

PUNTOS FUERTES

- ▷ Ahorra energía
- ▷ Montaje flexible dentro o fuera del muelle gracias a la carcasa para exteriores
- ▷ Evita el cierre de la puerta cuando un camión está en el muelle

MONITORIZACIÓN DE POSICIÓN

Codificador (DMC)



El DMC es un interruptor de fin de carrera universal para todo tipo de puertas. Un conjunto de dos codificadores magnéticos determina la posición exacta de la puerta sin necesidad de baterías. El principio redundante de sensor sin contacto no se ve afectado por la humedad ni por entornos exigentes. Los protocolos seleccionables permiten la comunicación con las principales interfaces de control de puertas RS485 y pueden elegirse in situ mediante un interruptor oculto..

PRESTACIONES

- ▷ Tecnología de codificador magnético
- ▷ Hasta 4 revoluciones
- ▷ Compatibilidad mecánica y de interfaz con el diseño actual
- ▷ Memoria interna para almacenar información de la puerta
- ▷ Cat. 2 / PL "c" según EN ISO 13849-1

PUERTAS INDUSTRIALES

ACCESORIOS



ACCESORIOS

No es necesario buscar otro proveedor para cables, cajas de conexiones y soportes de montaje. CEDES ofrece soluciones completas, incluidos los accesorios adecuados. El principio de “one-stop-shop” te ahorra tiempo y simplifica de manera significativa el proceso de pedido y la logística.

ACCESORIOS

JUEGOS DE CABLES OSE

Juegos de cables



OSE cable sets contain a junction box, a spiral cable and cable gland accessories, and hence everything required to connect OSE sensors to a control device. Cable sets are provided with junction boxes and spiral cables in three sizes, each designed for different door types.

Cable sets CS 200X and CS 300X are available in standard and advanced versions which contain a diagnostic PCB instead of a luster terminal and an additional mounting bracket for better handling of the spiral cable.

PRESTACIONES

- ▷ Required accessories for the connection of safety edge:
- ▷ Junction boxes in 3 sizes for all applications
- ▷ Including cable glands and coil cords
- ▷ Optional: PCB with diagnostic function
- ▷ Optional: Mounting bracket

CAJAS DE CONEXIONES

Cajas de conexiones



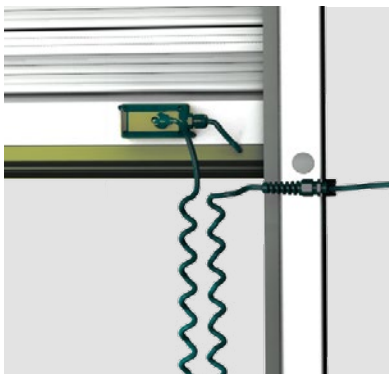
Las cajas de conexiones están disponibles en diferentes tamaños (pequeña, mediana y grande), según la aplicación deseada. La carcasa puede ser opaca o transparente; por ejemplo, el LED de estado del borde de seguridad es visible a través de la tapa translúcida.

Los prensacables preestampados en la carcasa permiten una manipulación sencilla y sin herramientas.

Opcionalmente, se pueden solicitar placas de circuito impreso con función de diagnóstico y soportes de montaje.

PRESTACIONES

- ▷ Cajas de conexiones en 3 tamaños para todas las aplicaciones
- ▷ Incluyen prensacables
- ▷ Placa de circuito impreso con función de diagnóstico disponible opcionalmente



ACCESORIOS

UNIDADES DE CONTROL

OSE-C



Para la modernización de sistemas de puertas más antiguos o de controles de puerta sin una interfaz «OSE» integrada, se requieren unidades de control para evaluar la señal. Todas las barreras fotoeléctricas de seguridad con señal OSE pueden conectarse a las unidades de evaluación.

La señal se analiza y proporciona una función de conmutación mediante contactos libres de potencial.

Existen varias unidades de control disponibles para la modernización (diferentes categorías de seguridad, con o sin carcasa).

PRESTACIONES

- ▷ Amplia variedad de unidades de control
- ▷ Categorías de seguridad 1 a 4, EN 13849-1, UL 325
- ▷ Diferentes opciones de montaje

PERFILES DE GOMA

OSE-P



Los perfiles de goma huecos envuelven la barrera fotoeléctrica de seguridad OSE. Cuando el perfil de goma hueco se deforma, el canal óptico se interrumpe, lo que provoca un fallo de la señal de seguridad dinámica. La unidad de control detecta esta condición y abre el circuito de habilitación. El movimiento potencialmente peligroso se detiene.

PRESTACIONES

- ▷ Amplia gama de perfiles de goma diferentes
- ▷ Alturas de perfil de 30 mm a 90 mm
- ▷ Anchos de perfil de 14 mm a 45 mm
- ▷ Disponibles con y sin labio de estanqueidad en EPDM y NBR
- ▷ Perfiles personalizados disponibles
- ▷ Tapas finales para terminación óptica (TPE)

SOPORTE DE FIJACIÓN

Escuadra desplazada (AC)



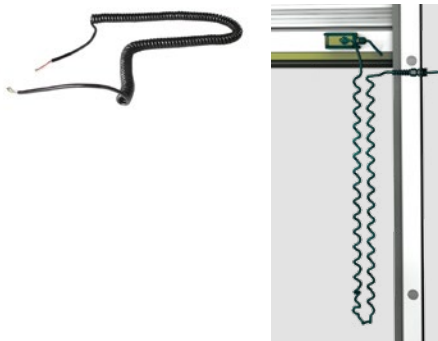
El soporte de montaje se instala a la mitad de la altura total de la puerta y luego se conecta al operador. Esto permite que el cable en espiral se estire solo hasta la mitad de la longitud.

PRESTACIONES

- ▷ Fija el cable en espiral al riel de guía
- ▷ Ayuda a prevenir daños en el cable en espiral
- ▷ Material: Acero galvanizado
- ▷ Protección de curvatura flexible M16

ACCESORIOS

CABLES EN ESPIRAL



Los cables en espiral se utilizan comúnmente para conectar el borde sensible desde el panel móvil de la puerta hasta la unidad de control fija. Esta solución es rentable y ha demostrado funcionar de manera fiable. La conexión de cableado entre el borde sensible y el cable en espiral suele realizarse dentro del entorno protegido de una caja de conexiones.

PRESTACIONES

- ▷ 3 a 5 conductores
- ▷ Extensión máxima: 3 m
- ▷ Longitud de la espiral: 750 mm

PARACHOQUES

OSE-B



Los parachoques se utilizan para la protección a largo plazo de los bordes sensibles de seguridad instalados horizontalmente. En estado cerrado, la hoja de la puerta se apoya sobre los parachoques. Estos protegen el perfil de goma y/o el dispositivo óptico interior del borde de cierre contra daños.

La altura de instalación se selecciona de manera que la cámara hueca que contiene el sensor del borde de cierre no se deforme, pero que las aletas de sellado o la cámara de sellado hagan un contacto hermético con el suelo.

PRESTACIONES

- ▷ Fácil de instalar
- ▷ Disponible para puertas enrollables o seccionales
- ▷ Parachoques modular para un grosor / una altura personalizados

APLICACIONES ESPECIALES

PUERTAS PEATONALES



SEGURIDAD Y APERTURA

Los sensores de CEDES son mucho más que prácticos abridores de puertas sin contacto. Por ejemplo, el TOFniva supervisa una superficie de 2 metros cuadrados y puede utilizarse en salidas de emergencia: activa una alarma si un objeto bloquea la salida. El TOF/Start-EA detecta e ignora el tráfico cruzado para evitar aperturas innecesarias de la puerta y ahorrar energía.

PUERTAS PEATONALES

RESGUARDO

ELS 263



APLICACIONES

- ▷ Puertas automáticas correderas
- ▷ Puertas de ascensor
- ▷ Portones de cierre vertical
- ▷ Escaleras mecánicas y pasillos móviles
- ▷ Exclusas para personal

La barrera fotoeléctrica ELS 263 tiene un diseño muy compacto y puede integrarse fácilmente en marcos de puertas o en cualquier lugar donde el espacio sea limitado. Totalmente encapsulada, también es ideal para aplicaciones de protección en exteriores.

PRESTACIONES

- ▷ Dimensiones compactas
- ▷ Montaje extremadamente sencillo (sistema de encaje snap-in)
- ▷ Fiable para aplicaciones en exteriores
- ▷ Controlador integrado
- ▷ Salida PNP o NPN, disponible en modo de luz o de oscuridad
- ▷ Varias unidades ELS 263 conectables en red mediante conmutador en Y

RESGUARDO

ELS 300



APLICACIONES

- ▷ Puertas automáticas correderas
- ▷ Puertas de ascensor
- ▷ Portones de cierre vertical
- ▷ Escaleras mecánicas y pasillos móviles
- ▷ Exclusas para personal

La barrera fotoeléctrica ELS 300 está certificada según EN-13849, Categoría 2, Nivel de Prestaciones C. Su diseño compacto permite integrarla fácilmente en la aplicación de protección.

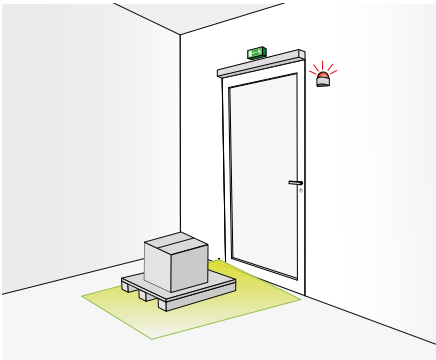
PRESTACIONES

- ▷ Barrera fotoeléctrica de Tipo 2, adecuada para aplicaciones de Cat. 2
- ▷ Dimensiones compactas
- ▷ Excelente capacidad de detección incluso en condiciones ambientales adversas
- ▷ Muy resistente a la luz ambiental
- ▷ Controlador integrado
- ▷ Salida PNP o NPN, disponible en modo de luz o de oscuridad
- ▷ Disponibles varios alcances de funcionamiento
- ▷ Varias unidades ELS 300 conectables en red mediante conmutador en Y

PUERTAS PEATONALES

MONITORIZACIÓN

TOFniva



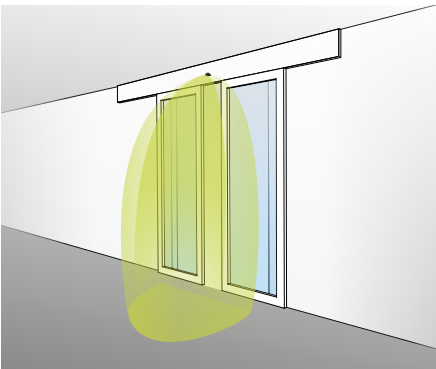
El TOFniva supervisa un área de hasta 2 m × 2 m, detectando cuando personas u objetos entran en ella. El área de detección puede ajustarse para adaptarse a las necesidades específicas de la aplicación y funciona con cualquier tipo de fondo.

PRESTACIONES

- ▷ Excelente capacidad de detección, independiente de la reflectancia
- ▷ Ajuste individual del área de detección
- ▷ El área de detección funciona con todo tipo de fondos
- ▷ Insensible a la luz ambiental

ACTIVACIÓN DE LA PUERTA

RDS 100



El sensor de radar RDS 100 ofrece una activación de puerta muy fiable. El sensor puede utilizarse en todo tipo de puertas automáticas, gracias a su amplia área de detección de 4 × 2 m a una altura de montaje de 2,2 m.

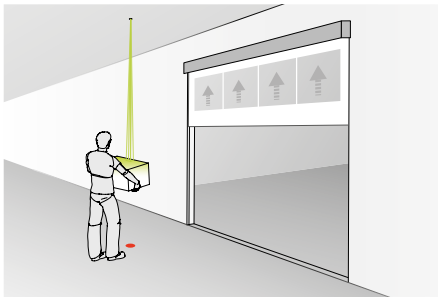
PRESTACIONES

- ▷ Concepto de montaje sencillo, sin kits costosos
- ▷ Ángulo de detección ajustable
- ▷ Amplia área de detección
- ▷ Sensor muy compacto

PUERTAS PEATONALES

ACTIVACIÓN DE LA PUERTA

TOF/Spot



El TOF/Spot es un sistema de medición compacto pero potente, con la gama más amplia de posibilidades de aplicación. Ofrece una detección extremadamente fiable y un ajuste exacto del rango de detección.

FEATURES

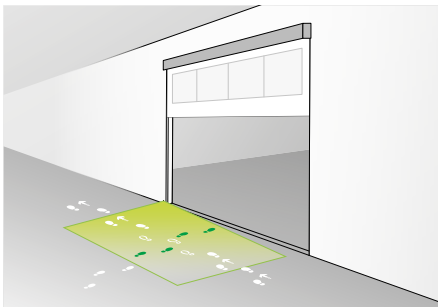
- ▷ Sensor Time-of-Flight (TOF)
- ▷ Ajuste exacto de la distancia, independiente del fondo
- ▷ Excelente capacidad de detección
- ▷ Diseño compacto y estilizado
- ▷ Alcance de funcionamiento desde 0,2 m hasta 6 m
- ▷ Montaje sencillo
- ▷ Insensible a la luz ambiental hasta 100.000 lux

PRESTACIONES

- ▷ Detección de presencia de camiones
- ▷ Detección de presencia y movimiento, p. ej., en barreras de aparcamiento
- ▷ Generador de impulsos de apertura para puertas industriales
- ▷ Sustituye la apertura de puerta mediante cuerda (tirador)

ACTIVACIÓN DE LA PUERTA

TOF/Start-EA



El TOF/Start-EA es el sensor de apertura ideal para puertas peatonales e industriales. El tráfico cruzado se ignora, lo que garantiza un uso energético eficiente y reduce el desgaste mecánico.

PRESTACIONES

- ▷ Ignora el tráfico cruzado mediante un reconocimiento inteligente de la dirección
- ▷ Excelente capacidad de detección, independiente de la reflectancia
- ▷ Ajuste individual del área de detección
- ▷ El área de detección funciona con cualquier tipo de fondo
- ▷ Insensible a la luz ambiental



NORMAS Y DIRECTRICES

LAS NORMAS MÁS IMPORTANTES PARA PUERTAS

Los sistemas de puertas y portones deben diseñarse de acuerdo con la norma ANSI/CAN/UL325. No solo los fabricantes, sino también las empresas de mantenimiento están obligados a cumplir con las regulaciones normativas.

Nuestros productos que se aplican como dispositivos de seguridad en sistemas de puertas, por ejemplo dispositivos para la protección del borde de cierre o contra atrapamientos, cortinas de luz y barreras fotoeléctricas de pre-disparo, deben cumplir con la norma ANSI/CAN/UL 325.

ANSI/CAN/UL 325

UL 325 es una norma de seguridad que aborda el funcionamiento automático de puertas de garaje, portones vehiculares, rejillas y ventanas. Esta norma se ocupa de proteger a las personas en relación con los operadores y los sistemas.

ASTM F2200

ASTM F2200 es la norma para la construcción de portones vehiculares automatizados. Esta norma se centra en la protección de las personas en lo que respecta a la construcción y fabricación del portón cuando se pretende automatizarlo.

ASOCIACIONES COMERCIALES

Junto con otros expertos de todo el mundo, aportamos nuestra experiencia y conocimientos para impulsar el desarrollo de la industria de puertas.



DASHA

DASHA es la asociación más grande y más importante de la industria de puertas en los Estados Unidos.



IDA

IDA es una asociación comercial líder que representa a la industria de puertas y sistemas de acceso, ofreciendo promoción, educación y colaboración.



BVT - ASOCIACIÓN DE PUERTAS

La BVT es una asociación alemana de fabricantes de puertas y proveedores de componentes para puertas.



BAS.T

BAS.T reúne a los principales fabricantes de accionamientos para puertas, sistemas inalámbricos, dispositivos de seguridad y controladores.



IG TAT

Una asociación suiza para empresas del sector de la tecnología de puertas, portones y accionamientos, con el fin de promover la formación profesional.

ACERCA DE CEDES

La sostenibilidad impregna todo lo que hacemos. Las tecnologías que desarrollamos actualmente, y aquellas en las que invierten hoy en día nuestros socios, marcarán a largo plazo el futuro de nuestro planeta y de nuestra sociedad.



NEUTRALIDAD DE CARBONO PARA FINALES DE 2024

Cubrimos el 20 % de la energía que consumimos con el sistema fotovoltaico que tenemos instalado en la cubierta y el 80 % restante, con corriente con huella de carbono cero que nos proporciona la empresa REPOWER AG. Obtenemos energía térmica de la planta de calefacción urbana de GEVAG, que utiliza la incineración de residuos.



ENERGÍA SOLAR

1750 metros cuadrados: esa es la superficie total de los módulos solares instalados sobre la cubierta de nuestro edificio principal de Landquart. El sistema fotovoltaico nos proporcionará 360 000 kWh al año, lo que nos permitirá cubrir el 20 % de la energía que consumimos al año. Además, reducimos nuestra huella de carbono en 65 toneladas al año.



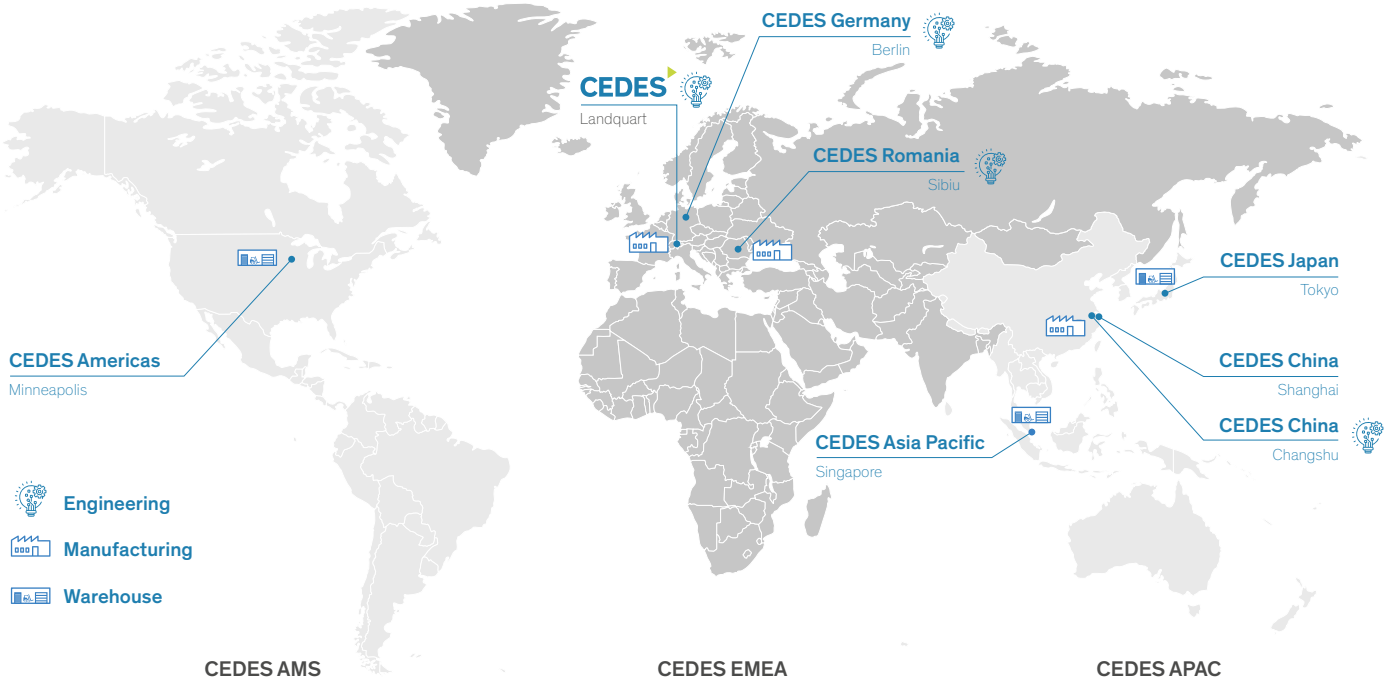
MOVILIDAD ELÉCTRICA

Coches, bicicletas y patinetes eléctricos: cada vez son más los trabajadores de CEDES que eligen desplazarse con vehículos eléctricos. Nuestro parque científico cuenta con plazas de aparcamiento especiales y con estaciones de carga PLUG'N'ROLL para vehículos eléctricos en los que pueden recargar las baterías fácilmente.



UBICACIONES

Somos su socio **local** y **global**.



NOTAS

CEDES AG

Global HQ, Manufacturing, R&D, & EMEA Sales
Kantonsstrasse 14, 7302 Landquart, Switzerland

CEDES Deutschland GmbH

Research & Development Center
Grimmstraße 13, 10967 Berlin, Germany

CEDES (Shanghai) Sensor Co., Ltd.

Regional HQ & Manufacturing
738Guangji Road, 200434, Shanghai, China

CEDES Pte., Ltd.

Regional HQ & Distribution Center
996 Bendemeer Rd, #07-05, Singapore 339944

CEDES Corporation of America

Regional HQ & Distribution Center
7107 Ohms Ln, Minneapolis, MN 55439, USA

CEDES Romania, Hermannstadt S.R.L.

Manufacturing Center
Str. Garii nr. 5-7, 557270, Sibiu, Romania

CEDES Japan K.K.

Regional Sales & Support Office
22-4 Higashi Ogishima, Kawasaki 210-0869, Japan



©2026 CEDES. All rights reserved.

CEDES Corporation of America
7107 Ohms Lane
Minneapolis
MN 55439 USA
+1 612 424 8400
www.cedes.com

CEDES
Predict. Protect. Perform.