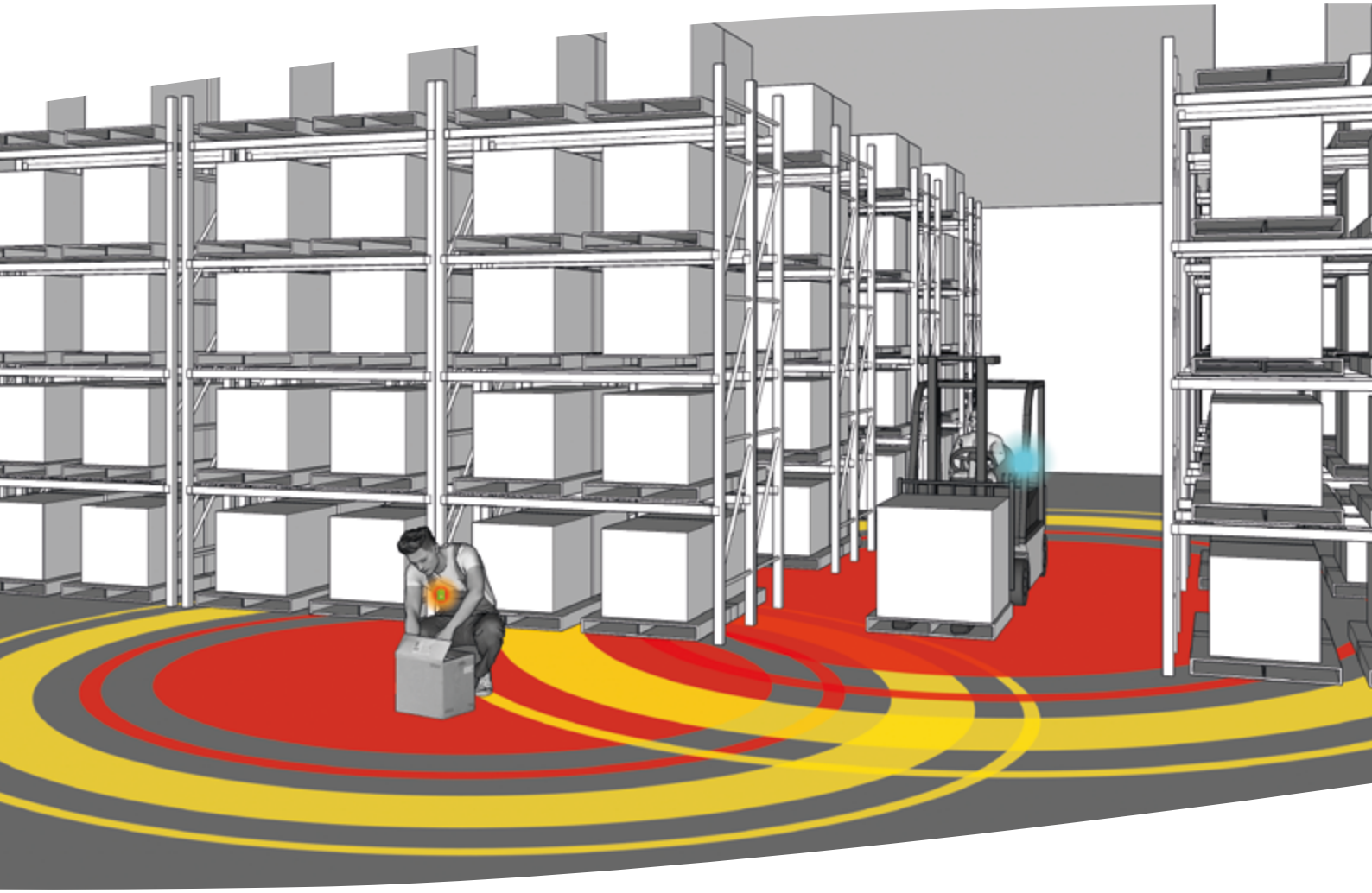
claitec

Safety is the new lifestyle!

PAS
SISTEMA DE ALERTA DE PEATONES



www.claitec.com

Soluciones para minimizar los riesgos laborales producidos por atropellos con carretillas.

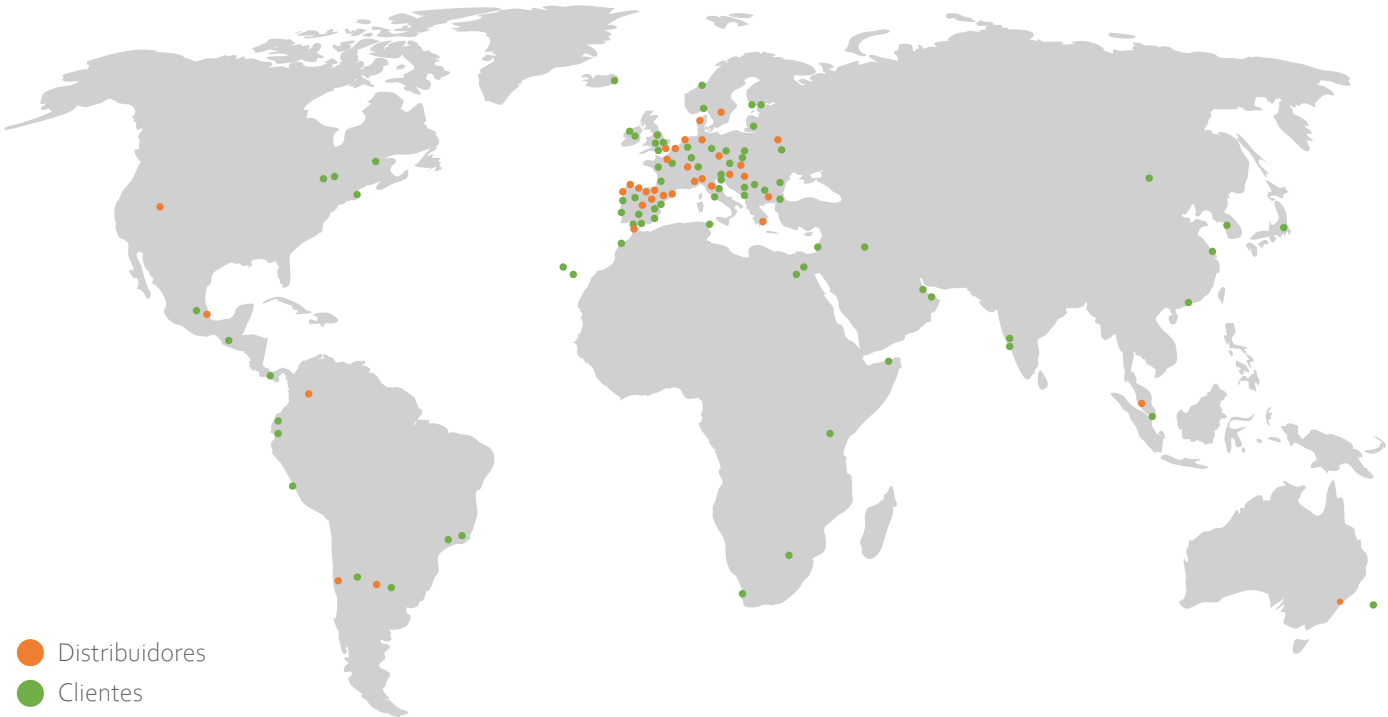
Fotografía del Parque Tecnológico de la Universidad de Girona.

CLAITEC

Es una empresa tecnológica especializada en el desarrollo y en la integración de **soluciones de seguridad industrial y de prevención de accidentes laborales**.
Fundada el año 2013 por un equipo de ingenieros con **más de 25 años de experiencia** en la ingeniería de producto, la empresa ha ido creciendo y consolidándose gracias al esfuerzo y dedicación de sus especialistas en radiofrecuencia, electrónica y mecánica. Actualmente Claitec forma parte del grupo Troax.

Gracias al avance tecnológico de la última década y a la experiencia acumulada, Claitec es capaz de detectar oportunidades de mejora para resolver situaciones de riesgo laboral que hasta hoy no habían sido resueltas de manera apropiada, o que aún mostraban altos niveles de incidencia.

Además, Claitec ofrece **productos innovadores y actuales para la disminución de riesgos y a la protección de las vidas de los empleados** aplicando los principios de innovación tecnológica, ofreciendo productos y servicios de calidad y adaptados a las necesidades de los clientes.



Actualmente Claitec está presente en **más de 30 países**. Gracias a las **más de 7.000 máquinas** que tienen nuestras soluciones instaladas, hemos conseguido proteger a **más de 30.000 personas**.

DESCRIPCIÓN

En cualquier ambiente, donde no podemos segregar las personas y las carretillas, se producen situaciones de peligro de accidentes.

El sistema PAS está concebido para minimizar el riesgo de atropello, generando entornos laborales más seguros y eficientes.

Se trata de un sistema bidireccional, que de un lado advierte al conductor de la carretilla cuando detecta cerca algún peatón y, del otro lado, alerta al peatón de la presencia de una carretilla, para actuar y reducir este riesgo.

De manera sencilla se puede complementar para añadir otros sistemas de seguridad.

¿CÓMO FUNCIONA?

Las carretillas deben tener instalado un sistema PAS, y los peatones tienen que llevar un Tag (llavero electrónico).

El PAS de la carretilla genera una zona de detección a su alrededor, ajustable hasta 11m. En el momento que detecta el Tag de un peatón dentro de esta área, genera una señal tanto a la carretilla como al Tag del peatón.

La alerta de la carretilla puede ser lumínica y/o acústica y, si el vehículo lo permite, puede limitarle la velocidad (mientras tiene el peatón cerca). La advertencia al Tag del peatón se puede configurar para que sea lumínica y/o acústica y/o de vibración.

En caso de que el conductor de la carretilla sea puntualmente un peatón, podemos equipar la carretilla con un inhibidor, para que no actúe con su propio Tag.

La solución PAS se comercializa en forma de KIT y es de fácil instalación.

VENTAJAS

- Reduce accidentes por detección sin necesidad de visión directa.
- Discriminación entre personas y obstáculos.
- Mayor control de las personas externas.
- Distancia ajustable hasta 11 metros.
- Complementa de manera fácil con otros sistemas de seguridad.
- Detección fiable de peatones a la zona de peligro de los vehículos industriales.
- Adaptable a cualquier marca de carretillas.
- Durabilidad y robustez de los dispositivos que conforman el sistema.

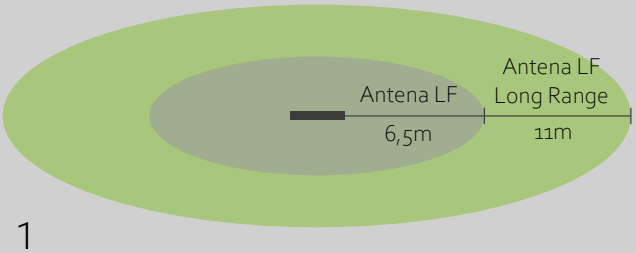
ÁREAS DE APLICACIÓN

El Sistema de Alerta de Peatones se puede aplicar en espacios como, por ejemplo:

- Zonas de carga y descarga.
- Espacios industriales.
- En cruces de poca visibilidad entre peatones y carretillas.
- En las salidas de pasillos de almacén a velocidad reducida.
- Y, en general, en cualquier área donde conviven carretillas y peatones, y que la poca visibilidad o nula configuración, hace que se creen entornos de riesgo de accidentes.

ELEMENTOS DEL SISTEMA

Las **antenas LF** y **LF Long Range** se instalan al vehículo y consiguen discriminar peatones y objetos, ofreciendo un rango de detección variable en función de la antena instalada.



1

El **inhibidor** es la herramienta que se encarga de impedir que el tag del conductor sea detectado por una carretilla que lleva instalada el sistema PAS.
De esta manera permite que los conductores puedan llevar las carretillas sin la interrupción del PAS, dejando "el paso libre" para que el sistema funcione correctamente.

Inhibidor T-10

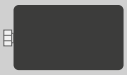
Inhibidor móvil

InhibidorT-10R

Inhibidor activo

2

Las **fuentes de alimentación DC/DC** adaptan diferentes tensiones de la batería en un interval de 9V a 160V.



El **test-tag TT-50** es un dispositivo activo que garantiza la funcionalidad del sistema haciendo una comprobación automática cada 5 segundos.

3

Baliza

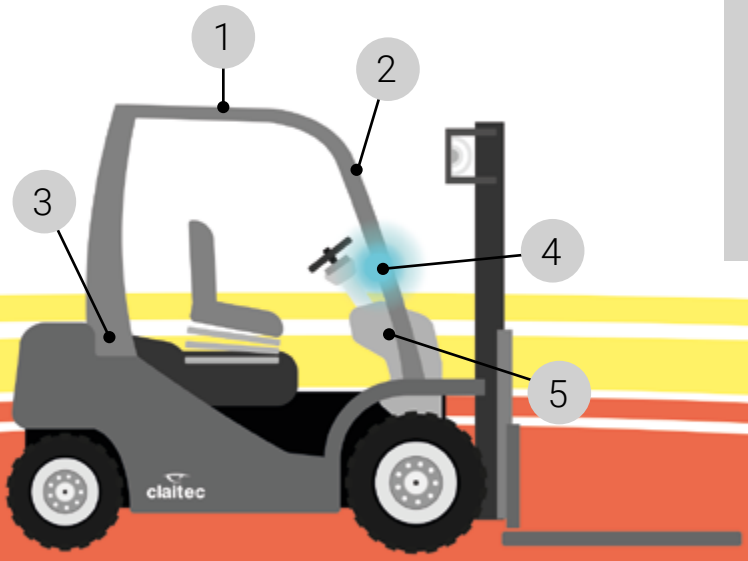
Zumbador

El **simple buzzer** regula la durada del aviso de alerta que emite el sistema PAS, puede variar entre 0,1 y 4 segundos.

4

El **activador AC-50** genera una zona de seguridad a su alrededor.
Es el encargado de detectar los tags dentro de esta zona, así como de enviar la señal de alerta a los distintos dispositivos: Ya sea la baliza, el zumbador, o el mismo tag.

5



LLAVERO PERSONAL

Es el encargado de proteger los peatones de ser atropellados por la carretilla o por cualquier otro vehículo industrial.
Los tags consiguen que el operario sea visible al detector y avisa al conductor.

	T-10	T-10R	T-10R Badge
MEDIDAS	38,5 x 59,5 x 18,1 (mm)	57 x 80 x 19,75 (mm)	89 x 80 x 21,5 (mm)
ILUMINACIÓN	1 LED	5 LEDS	5 LEDS
AVISO SONORO	✗	✓	✓
VIBRACIÓN	✗	✓	✓
BATERÍA	CR2450 Batería primaria (reemplazable)	800mAh Batería de LI-PO (recargable)	800mAh Batería de LI-PO (recargable)
AUTONOMÍA	6 meses	30 días (1 carga)	30 días (1 carga)
CARGA INALÁMBRICA	✗	✓	✓
BOTÓN DE PÁNICO	✓	✓	✓
RESISTENCIA AL AGUA	IP65	IP67	IP67
PORTATARJETAS	✗	✗	✓

CARGADORES

Cargador unitario

Estación de carga múltiple

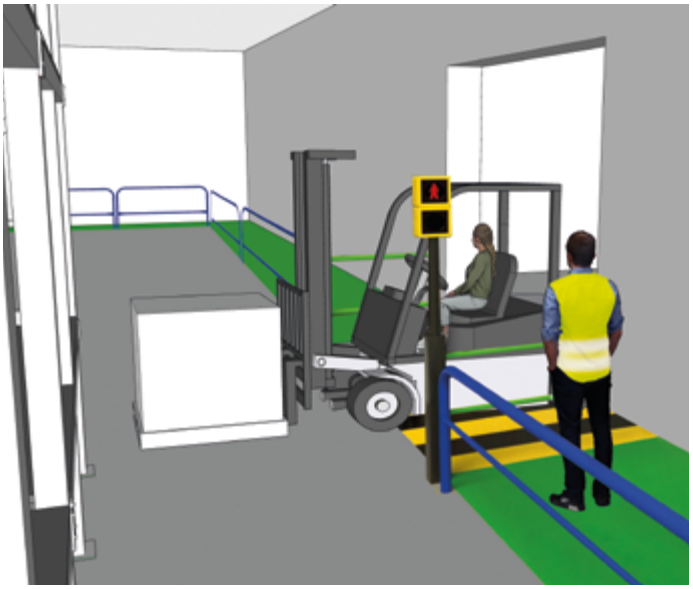
El cargador unitario y la estación de carga múltiple son unos cargadores inalámbricos para los tags T-10R i T-10R Badge.

ACCESORIOS

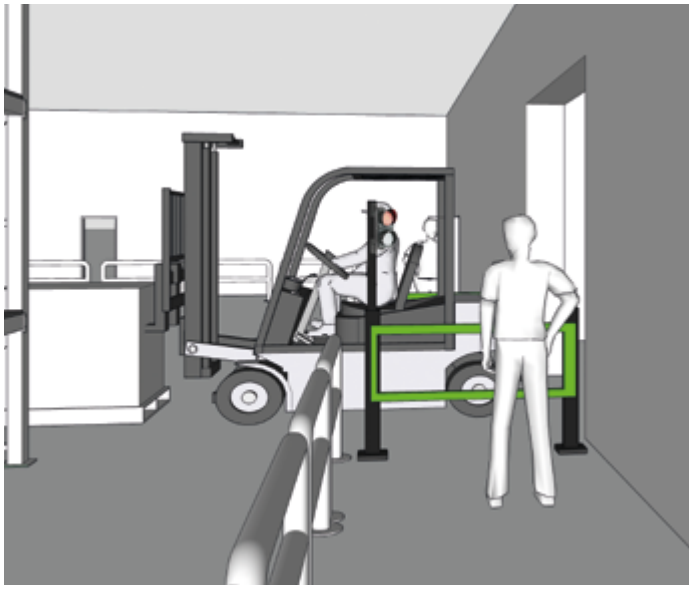
Chaleco de seguridad con bolsillo.

El Sistema PAS se puede complementar con las siguientes soluciones:

El **Sistema de control de tráfico (TCS)** es un sistema integral que segrega peatones y carretillas en un mismo espacio de trabajo.

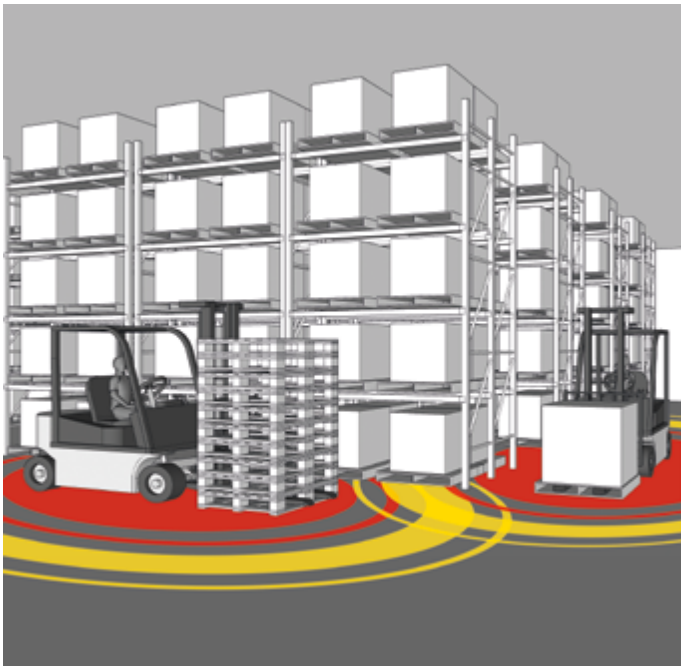


La **puerta de seguridad peatonal (PSG)** es una puerta pensada para reducir situaciones de riesgo en entornos de alta actividad. Tiene dos funcionalidades: crear pasos de peatones seguros y restringir la entrada al personal no autorizado.



La **Visualización de Alertas de Seguridad (VAS)** se trata de un nuevo sistema que advierte los peatones y/o las carretillas en situaciones de riesgo, proyectando señales lumínicas al suelo.

El **Sistema anticolisión (CAS-G2)** advierte a los conductores de las carretillas cuando detecta otros vehículos dentro de su zona de seguridad.



EL PAS PARA REDUCCIÓN DE VELOCIDAD (SPEED ZONING)

El sistema PAS, puede trabajar como un sistema de limitación de velocidad para las carretillas.

Como podemos observar en la figura 1, se puede activar un cambio de velocidad de las carretillas cuando entran o salen de una zona determinada mediante dos dispositivos MT-50 con la configuración HS (High Speed – Alta Velocidad) y LS (Low Speed – Baja Velocidad).

El dispositivo MT-50 se encarga de verificar que el sistema funcione correctamente, supervisando tanto las comunicaciones RF como la zona de seguridad generada por el Activador AC-50.

Por otro lado, delimita un área de seguridad en un espacio físico sin la necesidad de la presencia de personas con llaveros T-10.

MT-50

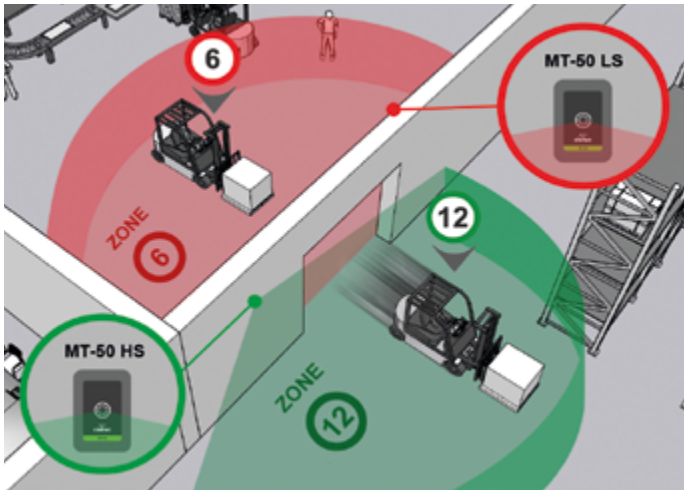


Figura 1

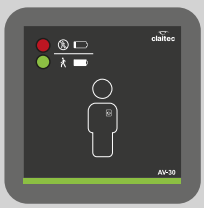
ANTENA DE VERIFICACIÓN AV-30

Es un dispositivo que consta de tres funcionalidades:

En primer lugar, permite verificar periódicamente el estado de la baría del llavero personal y el funcionamiento de la comunicación RF de los tags activos en un determinado espacio de trabajo.
Mediante un programa adicional y un dispositivo USB conectado a un ordenador, esta herramienta permitirá registrar la fecha y la hora de los tags verificados.

En segundo lugar, podrá ser utilizado como Control de acceso tanto en puertas PSG como en cualquier tipo de puerta. Como podemos observar en la figura 2, puede activar una señal de salida para activar un electroimán y, además, puede contar con un relé libre de potencial para activar otros elementos, como una puerta automática, una baliza o un semáforo.

Finalmente tenemos un tercer control, con el objetivo de que ninguno de los trabajadores que utilicen la antena de verificación AV-30 se olvide de su tag al finalizar su tarea.



Antena de verificación AV-30

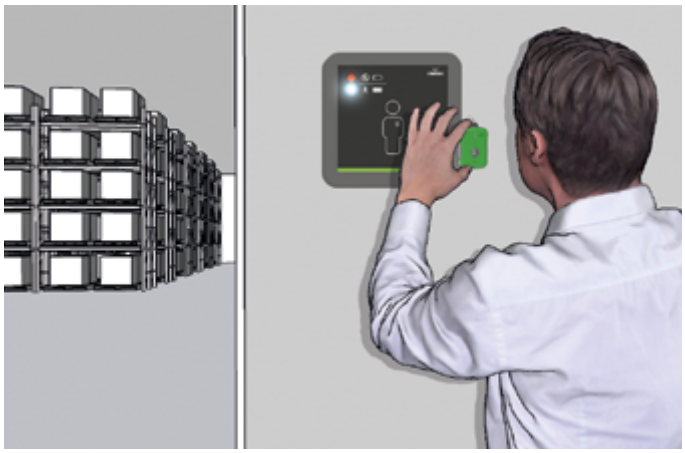


Figura 2

PART OF TROAX GROUP

Claitec Solutions S.L.U
C/ Pic de Peguera,15 Porta B - Local 27
Parc Científic i Tecnològic UdG
ES17003 Girona (Spain)

www.claitec.com
info@claitec.com
+34 972 183 225

POR FAVOR RECÍCLAME
100% PAPEL RECICLADO

PAS-ES-V1.1/2022