



SAS[®]

SAFETY ANTICOLLISION SYSTEM

Producto de seguridad antiatropello RFID

12500mm 1235kg



1234h

1234h

1234h

JUNGHEINRICH

¿Qué nos diferencia de otros sistemas? **I+D+I**

1- TAG DURMIENTE: **NO HAY DESCARGA CONTINUADA**

Amplia gama de tag que poseen **larga duración** en sus baterías: Utilizamos tecnología de activación por detección. El tag sólo comenzará a consumir su batería únicamente cuando es detectado. Mientras no es detectado, la batería está en modo durmiente sin descargar. Conseguimos una batería larga duración entorno a los 45 días a 30 detecciones diarias.

En otros sistemas del mercado **NO** disponen de ésta tecnología ya que sus tag están continuamente descargando batería, con lo que disponen de una autonomía muy corta de unas 24/48 horas. Hay que estar diariamente cargando dichos tag.

Sistema tag durmiente, otros fabricantes de RFID: **NO** ☹️

Sistema tag durmiente, SAS Safety Anticollision System®: **SI** 😊

2- TAG INHIBICIÓN CONDUCTOR:

Cuando el conductor entra en su carretilla nuestro sistema detecta su tag y lo deja en modo durmiente y sin descargar su batería. Nunca se desprende de su tag de vida. Si se baja de la carretilla podrá ser detectado por otras carretillas actuando en su reducción de velocidad. **Seguridad anti tropello 100%**.

En otros sistemas del mercado el conductor al montarse en la carretilla, tiene que desprenderse de su tag depositándolo en una caja con el fin de inhibir su sonido o detección, con el consiguiente peligro de que si se baja se le olvide y tenga un atropello. Por lo que en Senspain consideremos que en esos sistemas **NO hay seguridad anti tropello 100%**.

Sistema tag inhibición, otros fabricantes de RFID: **NO** ☹️

Sistema tag inhibición, SAS Safety Anticollision System®: **SI** 😊

3- CHALECO LED EPI:

Senspain es la Primera empresa europea en desarrollar el chaleco led por detección RFID. Al utilizar nuestro sistema tag durmiente conseguimos una larga vida útil del chaleco sin necesidad de recargarlo. Aproximadamente 15 días.

Otros chalecos led del mercado, a parte de la descarga continuada han incluido alarma y vibración, que afecta negativamente a la vida útil de su batería y cada pocas horas hay que cargarlo.

Sistema tag inhibición, otros fabricantes de RFID: **NO** ☹️

Sistema tag inhibición, SAS Safety Anticollision System®: **SI** 😊



Tag conductor con inhibición



Batería larga duración 45 días aprox



Detección omnidireccional



Low & Normal SPEED



Distancia Detección 0-15 mts



Detección entre carretillas



Tag vibración



Reader en cabina



1 x zona de seguridad



2 x zonas de seguridad*

¿Qué nos diferencia de otros sistemas? **I+D+I**

4- SISTEMA LOW & NORMAL SPEED: Hemos desarrollado un sistema sencillo de instalar de 2 tag fijos que permiten dejar en reducción permanente la máquina (LOW SPEED) hasta que no encuentre el tag de velocidad normal (NORMAL SPEED)

En otros sistemas del mercado el sistema tiene un coste elevado de instalación.

Sistema LOW&NORMAL SPEED, otros fabricantes de RFID: **NO** ☹️

Sistema LOW&NORMAL SPEED, SAS Safety Anticollision System®: **SI** 😊

5- Sistema ÚNICA ANTENA: Utilizamos una única antena para crear el perímetro de detección. Conseguimos menos tiempo de instalación y evitamos posibilidad de tener más fallos que con 2 antenas.

En otros sistemas del mercado el utilizan 2 y 3 antenas.

Sistema de única antena, otros fabricantes de RFID: **NO** ☹️

Sistema de única antena, SAS Safety Anticollision System®: **SI** 😊

6- Sistema DETECCIÓN DE MASTIL ELEVADO+ RADAR ULTRASONIDOS + SAS: Solución a la problemática de accidentes por llevar el mástil elevado. Implementamos a nuestros tag de zona nuestro Radar Senspain con el fin de detectar el mástil y dando la señal a la carretilla de reducción y poder llegar a parar la máquina a 50 cm.

En otros sistemas del mercado no disponen del sistema de detección de mástil

Sistema RADAR + Tag de zona, otros fabricantes de RFID: **NO** ☹️

Sistema RADAR + Tag de zona, SAS Safety Anticollision System®: **SI** 😊

7- I+D+I : En Senspain estamos comprometidos con la seguridad y continuamente estamos realizando nuevos desarrollos sobre los propios sistemas anti atropello SAS. Escuchamos las necesidades de nuestros clientes e intentamos desarrollar nuevos productos para dar soluciones lo antes posible en materia de seguridad. Actualmente estamos en desarrollo de varios productos como el AFT, producto de seguridad que se aplicará a transpaletas eléctricas y los nuevos sistemas de detección direccional con pantalla alta resolución y cámaras de Senspain en el SAS200 Pro y SAS300 360° View Detection.



Tag conductor con inhibición



Batería larga duración 45 días aprox



Detección omnidireccional



Low & Normal SPEED



Distancia Detección 0-15 mts



Detección entre carretillas



Tag vibración



Reader en cabina



1 x zona de seguridad



2 x zonas de seguridad*

Sistema embarcado en **MAQUINARIA**



READER + ANTENA

LECTOR + ANTENA

Reader + Antena, encargados de detectar los diferentes tag de peatón, tag de zona ciega, etc. Trabaja a baja frecuencia con mucho poder de penetración en entornos hostiles a la radiofrecuencia y así asegurar una detección óptima. Al detectar la carretilla un tag se activa automáticamente la reducción velocidad. Carcasa resistente a impactos. Pilotos led de color verde indicador de sistema en funcionamiento y piloto led ámbar que indica que la carretilla está activada en el sistema de seguridad LOW SPEED /serie ST230.



Antena S-AF1. Una única antena instalada en el techo de la carretilla encargada de despertar los TAG de peatón que se encuentren en su radio de detección en un perímetro entre 9 y 15 metros.

Solución de seguridad:

Reducción de la velocidad para evitar atropellos graves o mortales.



ST-FORKLIFT

DETECCIÓN ENTRE CARRETILLAS

Sistema ST-FORKLIFT con distancia de detección configurable hasta una distancia de 15/20 mtrs. Configurador muy sencillo de utilizar (pag. 11).



Solución de seguridad entre carretillas:

Evita colisiones entre carretillas.



ALARMA + LED

AVISO AL CONDUCTOR

Avisa al conductor de la presencia de un peatón o máquina. Alarma sonora con 32 tonos + destellante LED.

Solución de seguridad al conductor:

Avisa al conductor de la presencia de un peatón.



Seguridad para el **CONDUCTOR**



INHIBICIÓN S-AF2 CONDUCTOR + SEGURIDAD

Sistema inhibición **SEGURIDAD 100%**.

S-AF2 es un identificador de conductor que en el momento en que se introduce en la carretilla, su tag se inhibe automáticamente.

Solución de seguridad: Nunca se desprende de su tag de vida. Si el conductor se baja de la carretilla, su tag DRIVER es detectado como un peatón.



STDRIVER TAG DE CONDUCTOR TARJETA Y PULSERA



Formato tarjeta colgante o de pulsera.
Incorpora pila interna, recambiable y sin vibración.
Tecnología Tag durmiente larga duración de la pila.
Vida útil aproximada según detecciones de 1 año.



STDRIVER-V / -VLD TAG DE CONDUCTOR CON VIBRACIÓN Y RECARGABLE

Formato para cinturón / bolsillo.
Incorpora batería y sistema vibración interno.

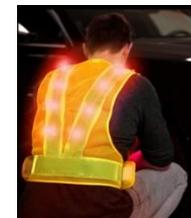
Tecnología Tag durmiente asegura larga duración de la batería. No tiene descarga continuada.
Batería: 45 días sin recargar a 30 detecciones día.
STDRIVER-V con sistema de vibración incorporado y recargable.
STDRIVER-VLD larga distancia detección 12/15 mtrs, con vibración y recargable.



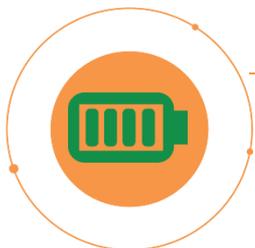
STLED-EPI DRIVER CHALECO LED CONDUCTOR RECARGABLE



Primera empresa en desarrollar el chaleco led EPI.
Tecnología Tag durmiente asegura larga duración de la batería. No tiene descarga continuada.
Batería: 7 días sin recargar a 30 detecciones día.
No hemos integrado alarma ni tampoco vibración para tener mayor vida útil en la batería.



Seguridad para el PEATÓN



TAG DURMIENTES

LARGA DURACIÓN SIN RECARGAR

Tecnología Tag durmiente asegura larga duración de la batería. No tiene descarga continuada.
Batería: 45 días sin recargar a 30 detecciones día.
Solución de seguridad: SEGURIDAD BIDIRECCIONAL
El peatón es detectado entre 12/15 ms. Reduce la Velocidad de la carretilla y se le avisa con un potente sistema de vibración.

45
días sin recargar



ST01

TAG DE PEATÓN
TARJETA Y PULSERA



Formato tarjeta colgante o de pulsera.
Incorpora pila interna, recambiable y sin vibración.
Tecnología Tag durmiente larga duración de la pila.
Vida útil aproximada según detecciones de 1 año.



STR20 / STR30

TAG DE CONDUCTOR CON
VIBRACIÓN Y RECARGABLE

Formato para cinturón / bolsillo.
Incorpora batería y sistema vibración interno.

Tecnología Tag durmiente asegura larga duración de la batería. No tiene descarga continuada.
Batería: 45 días sin recargar a 30 detecciones día.
STR20 con sistema de vibración incorporado y recargable.
STR30 larga distancia detección 12/15 mtrs, con vibración y recargable.

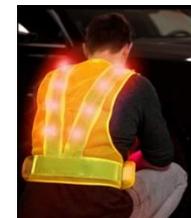


STLED-EPI PEATÓN

CHALECO LED CONDUCTOR
RECARGABLE



Primera empresa en desarrollar el chaleco led EPI.
Tecnología Tag durmiente asegura larga duración de la batería. No tiene descarga continuada.
Batería: 7 días sin recargar a 30 detecciones día.
No hemos integrado alarma ni tampoco vibración para tener mayor vida útil en la batería.



Sistemas fijos reducción **LOW&NORMAL SPEED**



LOW SPEED

REDUCCIÓN VELOCIDAD PERMANENTE

El TAG **LOW SPEED** es detectado por la carretilla y automáticamente entra en reducción de velocidad permanente. Hasta que no encuentra el TAG NORMAL SPEED para desactivarse, la carretilla estará en velocidad reducida.

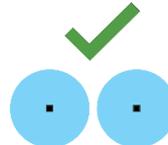


El TAG **NORMAL SPEED** encargado de desactivar la velocidad reducida LOW SPEED y así ponerse en velocidad normal.

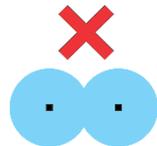


NORMAL SPEED

VELOCIDAD NORMAL



Sistema sencillo económico y sencillo de instalar. Diseñado para entrada y salida de pabellones en donde la carretilla circula en reducción permanente.



MUY IMPORTANTE: A la hora de instalar los tag LOW&NORMAL es importante que tengan la separación adecuada. Calcular la distancia de detección primero con un tag para saber a qué distancia se coloca el otro. No se pueden solapar los diámetros de detección. Ver dibujo.



Ref. LOW&NORMAL

- CONEXIÓN A 220 Vac
- AUTÓNOMO CON BATERÍA

Diseñamos los Tag LOW&NORMAL SPEED con conexión a 220 Vac o con batería incorporada en casos en que se cambien habitualmente las zonas de actuación en reducción.

Relé incorporado para activar señales de advertencia alarmas, semáforos, etc



Sistemas fijos reducción **PUNTOS CIEGOS**



ST230A

TAG FIJO CON RELÉ
INCORPORADO A 220VAC

Se crea un perímetro de detección de hasta 30 metros de diámetro con el fin de detectar el tránsito de la carretilla. Dispone de un relé adicional para activar y desactivar diferentes funciones.

Distancia de detección configurable.
Sencillo de instalar, con soporte pared y conexión a 220Vac.



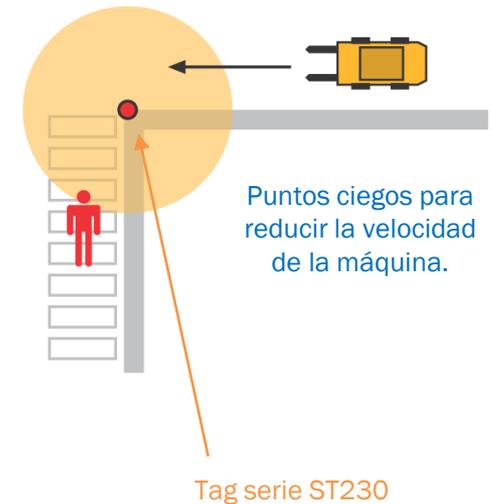
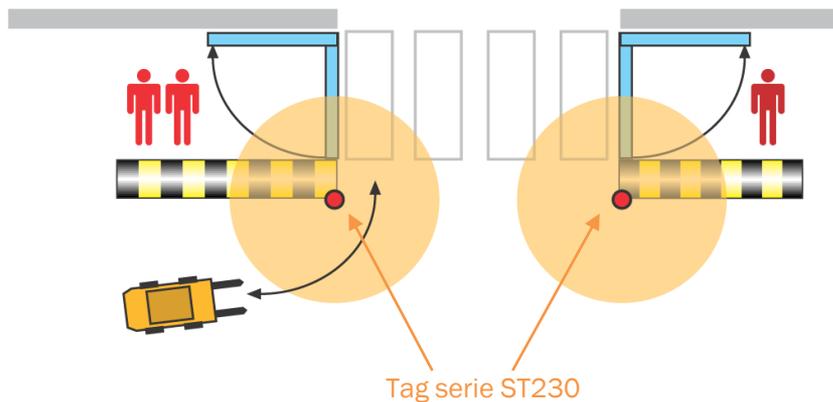
ST230C

TAG FIJO LARGA DISTANCIA
RELÉ INCORPORADO A 220VAC

Funciones de seguridad:

- Puntos ciegos y ángulos muertos.
- Apertura automática de portones.
- Apertura y cierre de barreras al paso de peatones

Control de acceso peatones: Apertura y cierre de barreras



Equipo verificación de TAG,s



SAS-B30

VERIFICADOR DE TAG

- Batería interna para uso portátil.
- Recargable con conexión a 220Vac.
- Soporte para fijar a pared.



¿Qué es?:

Equipo portátil y de pared que verifica el correcto estado de la batería interna de los TAG. Al ser portátil permite realizar inspecciones de la instalación RFID.

¿Cómo funciona?

Acercar el TAG al equipo de verificación.

Led VERDE: Tag operativo para su uso

Led ROJO: Tag batería baja. NO operativo

Protocolo de seguridad diario para operarios Peatón y Conductor:

1. Los TAG deben de CONSIDERARSE obligatoriamente como un Equipo más de Protección Individual (EPI) tales como el Chaleco, gafas, botas de seguridad...etc.
2. Antes de incorporarse a su puesto de trabajo deben coger su TAG de peatón o conductor.
3. Verificar en el módulo de verificación la batería de los mismos.
4. En ningún momento de la jornada laboral deben de desprenderse de su TAG.
5. Los TAG no deben de ser manipulados por ninguna persona que no esté autorizada.
6. Al finalizar la jornada laboral lo dejarán en el lugar indicado por la empresa.
7. En caso en que el piloto rojo indique poca batería, poner a cargar el tag.



CHARGER-01

MULTICARGADOR DE TAG

- 8 tag a la misma vez.
- Conexión a 220Vac.
- Dimensiones 22,5 x 12,5 x 6,2 cm

Estación de carga para tag,s

8 puertos (1A x 4 2.1A x 2, 2.4A x 2)

Base de 12A

Incluye 8 cables USB a conexión Tag

Dispones de 8 puertos con bajo nivel de ruido

Garantía Senspain

Configurador distancias **STFORKLIFT**



SWITCH STFORKLIFT

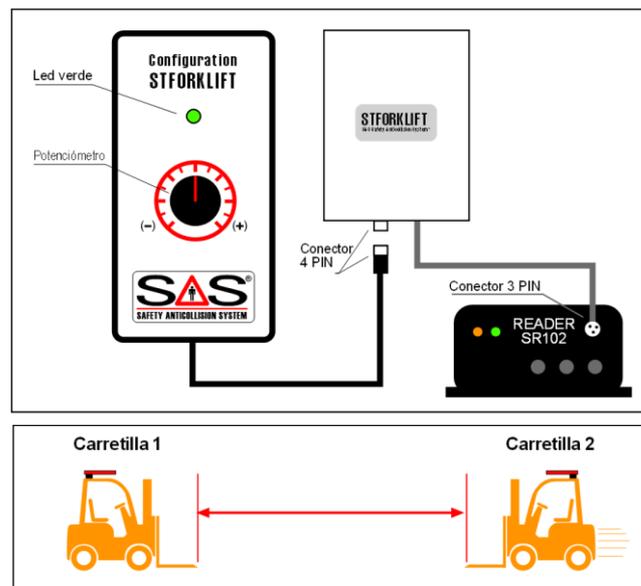
CONFIGURAR DISTANCIAS
ENTRE CARRETILLAS

Instalación: Centrado en la parte frontal baja de la carretilla. Zona salpicadero

Conecta en el reader al conector frontal de 3 pines pequeño.
Su señal de alta frecuencia permite llegar a grandes distancias de detección hasta los 25 metros para dar una respuesta rápida entre carretillas. Se activará R3 para actuar si se desea sobre alarma, piloto rojo o reducción de la velocidad de la carretilla.

Configuración: Se conecta al conector de 4 pines del STFORKLIFT

- 1.- Posicionar carretilla 1 parada y encendida. Conecta el SWITCH STFORKLIFT al STFORKLIFT con el potenciómetro en la mitad (ver dibujo).
- 2.- Espera unos segundos hasta que se encienda el led verde del STFORKLIFT. En ese momento se guardará la configuración de distancia.
- 3.- Dirigir la carretilla 2 hacia la carretilla 1. En el momento en que detecte la carretilla 1 a la 2, ésta será la distancia programada en carretilla 1. En caso en que sea OK presionar el botón negro durante 2 seg y se encenderá el led verde. Esta distancia se quedará grabada en el SWITCH STFORKLIFT .
- 4.- En caso en que se quiera cambiar la distancia, se moverá el potenciómetro a más (+) o menos (-) distancia. Volver a grabar presionando el botón negro.
- 5.- Configuración en las otras carretillas. Ir con el SWITCH STFORKLIFT , conectarlo y se encenderá el led verde y quedará configurada a la misma distancia que la otra carretilla. Así sucesivamente en el resto de máquinas.



Soluciones de **SEGURIDAD SENSPAIN**



Serie ST230

ACTIVACIÓN DE RELÉ

Señalización mediante arcos de led de seguridad:
Tag fijo ST230A instalado en el portón, que al paso de la carretilla conecta automáticamente un arco de led para dar aviso del tránsito de la carretilla.



Perímetro seguridad LED LINE de Senspain + ST230A :

Tag fijo ST230A instalado en el techo, que al paso de la carretilla se conectan automáticamente los LED LINE proyectando el tránsito de la carretilla con el fin de dar un aviso de seguridad visual al peatón.



RADAR + ST230

ACCIDENTES CON PORTÓN
POR MÁSTIL ELEVADO

Accidente habitual: Solución SAS

Uno de los accidentes habituales en Logística es el fallo humano de llevar el mástil elevado con exceso de galíbo y provocar un accidente. En Senspain hemos dado una solución integrando en nuestro RADAR de ultrasonidos el sistema de detección de mástil mediante RFID. Ver dibujo →



Soluciones de **SEGURIDAD SENSPAIN**

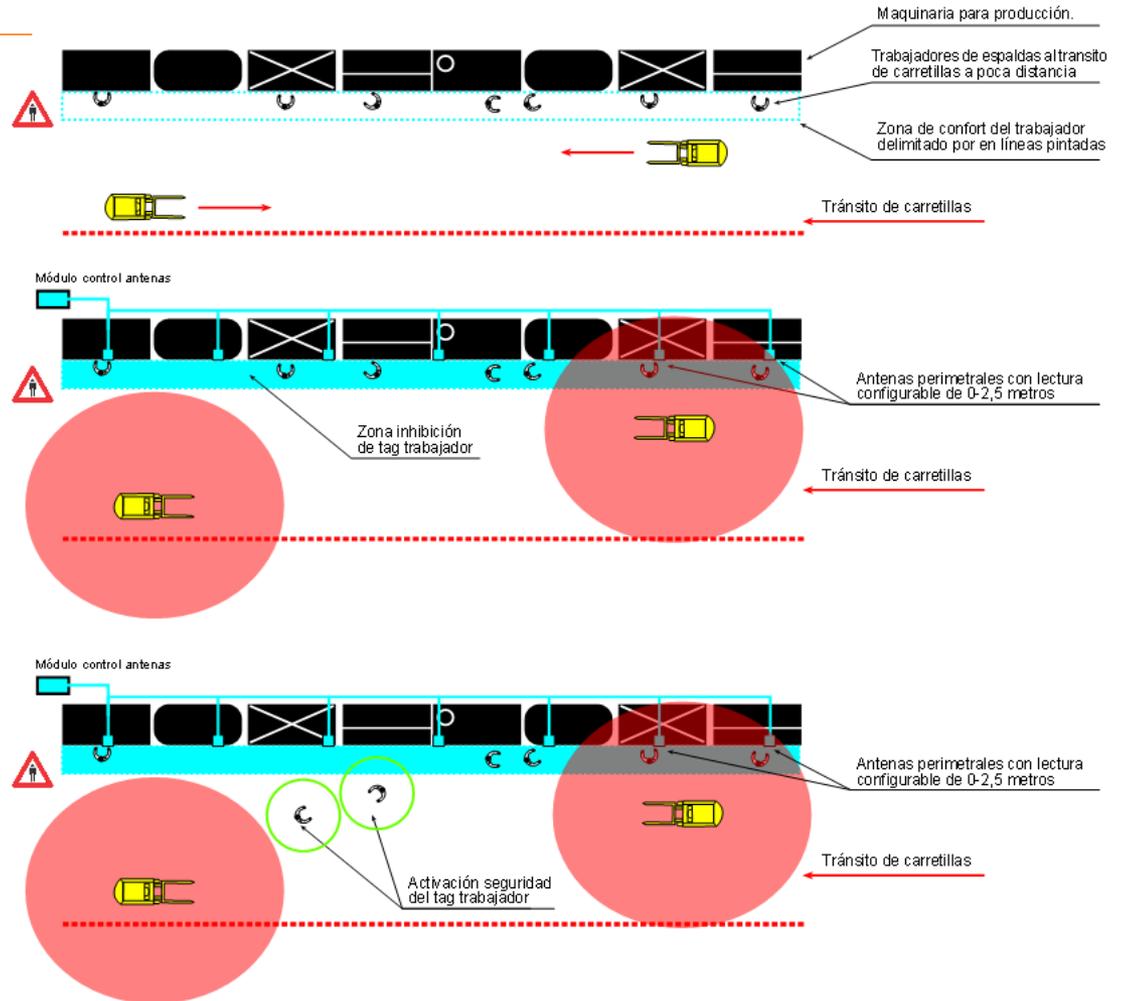


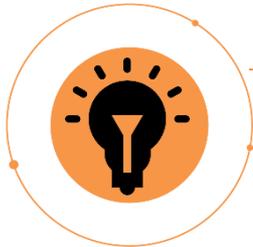
INHIBITION ZONE ZONA INHIBICIÓN PEATÓN

Seguridad anti atropello: Los trabajadores tienen delimitada una zona de confort de 1,5 metros de ancho pintada en el suelo, existiendo peligro de que abandonen la zona de confort exponiéndose al atropello de la carretilla.

Solución: Mediante nuestro sistema SAS INHIBITION ZONE, se crea un perímetro de seguridad en la zona de confort donde los tag de los trabajadores son inhibidos. Siempre y cuando estén dentro del perímetro.

En el momento en que un trabajador abandona la zona de confort, su tag es detectado por la carretilla y actuando en la reducción de velocidad. A su vez advierte al peatón mediante su sistema de vibración de la cercanía de la carretilla.





NUEVA GENERACIÓN SAS

SAS200 Pro

SAS300 360° VIEW DETECTION

- Visión direccional del peatón con cámaras Alta resolución 1080P
- Detección 360° tag de peatones, carretillas y maquinaria pesada
- Máxima detección precisa de 0-40 metros configurables
- 3 Zonas de seguridad y advertencia al conductor
- 3 avisos acústicos y luminosos al conductor
- Grabación en HD de eventos y advertencias
- Sistema comunicación entre conductores PTT
- Localización mediante GPS Wifi/3G/4G/5G
- PCB Reader integrado en el propio monitor



SECTORES:

- LOGÍSTICA Y MANUTENCIÓN
- MINERÍA / OBRAS PÚBLICAS
- PUERTOS
- AEROPUERTOS
- INDUSTRIA
- FERROVIARIO



Cientes comprometidos con la **SEGURIDAD ANTI ATROPELLO**



Gracias por vuestra aportación a lo que nos une, la meta de 0 Accidentes

Fran García de la Torre Rey
Director General
SENSPAIN® Productos de Seguridad, S.L.



Oficina central y distribuidores internacionales

SENSPAIN, S.L.

Portal de Gamarra 1, Edificio Deba, Oficina 313
01013 Vitoria-Gasteiz (España)
Mov.: 695 78 13 11 Tel/Fax: 945 17 85 86

COLOMBIA
Aginteco S.A.S

Carrera 39 N°39Sur-10/
Of. 201 Barrio Mesa
Medellín – Antioquia (Colombia)
Tfno : +574 598 82 58

COLOMBIA
Sesco S.A.S.

Carrera 46. No 39-43
Medellín - Colombia
Fijo: 57(4) 262 98 99
Celular: +57 300 317 06 86

PANAMA
Aginteco S.A.S

Av. Frangipani, s/n
Panama City
República de Panama
Tfno: (507)68177850

CHILE
RR Equipos Ltda

Eduardo Marquina 3937 of.407, Vitacura
SANTIAGO DE CHILE (Chile)
Celular: 56-9-70069457

ARGENTINA
Kernium, S.A.

Ing. Diego Perullo : +54 11 4727 1182
Gral. Belgrano 2253 Don Torcuato,
Buenos Aires, Argentina

PORTUGAL
MCP

Rua A Projectada, nº3-6 (Rua José Afonso)
Quinta de Santa Rosa 2680-178 Camarate
Lisboa (Portugal)
Telephone: +351 219 484 521

*Más de 15 años asesorando y suministrando productos de seguridad
que puedan ayudar a las empresas a evitar accidentes graves o mortales*