

INFORME TÉCNICO

Cómo se benefician las empresas de los sistemas de asistencia

Ejemplos prácticos recopilados

Contenido

03 ALMACENES CON ELEVADO TRÁFICO DE CONDUCTOR ACOMPAÑANTE

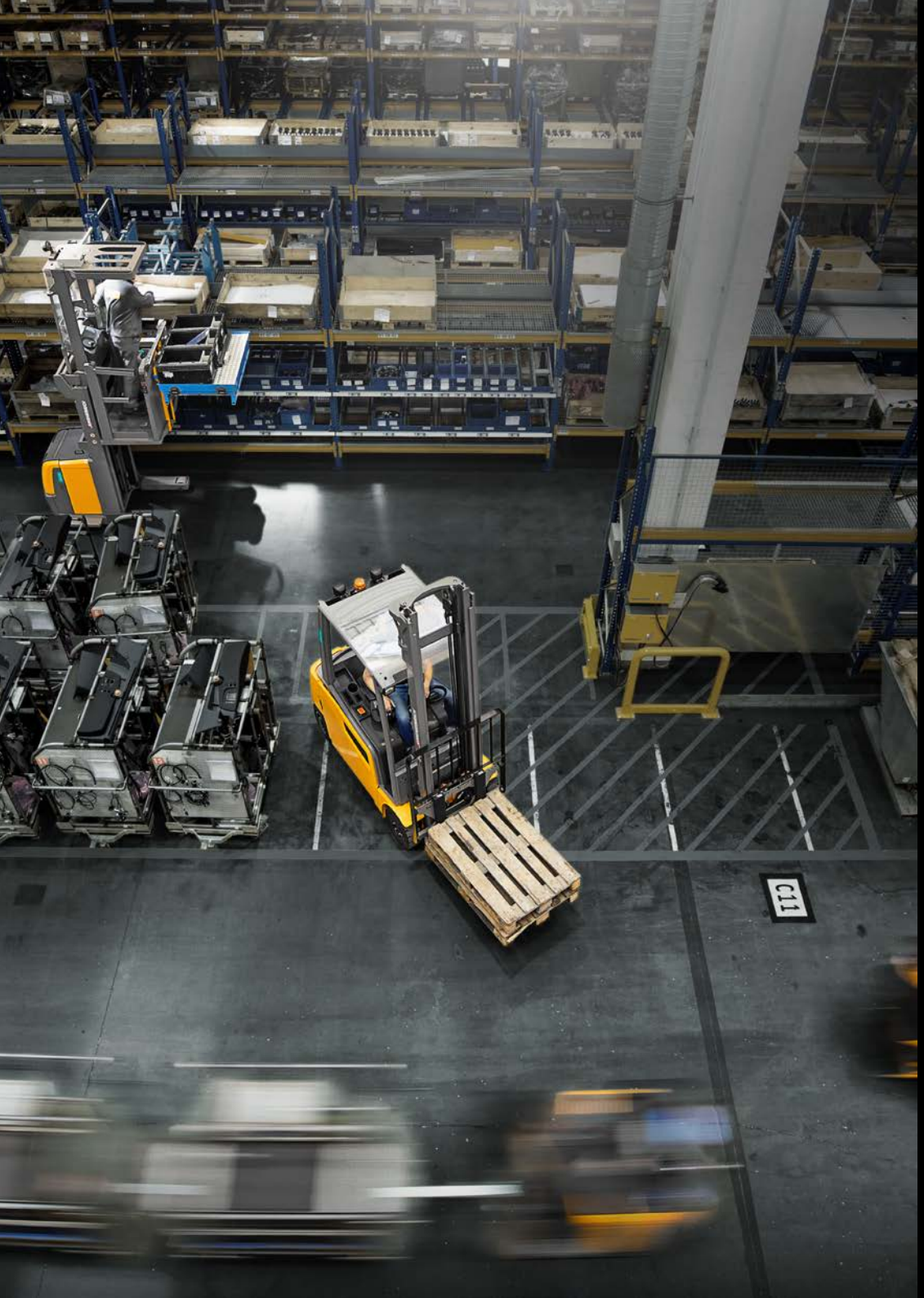
04 ALMACENES CON INTERSECCIONES MUY TRANSITADAS

05 ALMACENES CON ALTURAS DE ELEVACIÓN

06 ALMACENES CON ERRORES EN CONTABILIZACIÓN DE MERCANCÍAS

07 ALMACENES CON ZONAS DE RIESGO DENTRO Y FUERA

JUNGHEINRICH



02

Trabajo más seguro y eficiente: sistemas de asistencia en la práctica

Un conductor acompañante aparece inesperadamente detrás de una estantería. De repente, otra carretilla elevadora cruza el trayecto. El pasillo es estrecho y la visibilidad está restringida por las mercancías transportadas voluminosas. En la intralogística moderna, los desafíos complejos coinciden con requisitos de eficiencia muy altos.
Aquí hemos recopilado casos de uso prácticos para la implementación de sistemas de asistencia. Utilizando escenarios específicos, mostraremos cómo los diferentes sistemas pueden ayudar a aumentar la seguridad, optimizar flujos de trabajo y evitar errores. Desde el tráfico de conductores acompañantes intenso hasta las condiciones exteriores difíciles, hemos analizado situaciones típicas e identificado problemas recurrentes para presentar las soluciones de asistencia más adecuadas.

UN RESUMEN DE TODOS LOS SISTEMAS:
La pantalla de asistencia de Jungheinrich prioriza los mensajes de advertencia de los sistemas de asistencia integrados zoneCONTROL y addedVIEW en una pantalla central. Esto permite una respuesta rápida a situaciones peligrosas, centra la atención en lo importante y reduce distracciones.

CASO DE USO 1:

Riesgo de colisión con personas en la zona detrás de la carretilla elevadora al cargar y descargar camiones pesados

LA SITUACIÓN:

Pueden surgir rápidamente situaciones peligrosas cuando las personas y las carretillas elevadoras trabajan juntas en estrecha proximidad, por ejemplo, al cargar y descargar camiones pesados en áreas de preparación de pedidos o de expedición. La presión del tiempo, la visibilidad limitada y los altos índices de rendimiento en el despacho de mercancías imponen grandes exigencias a los usuarios. Al mismo tiempo, los administradores de almacén deben ser conscientes de las consecuencias, desde mercancías dañadas hasta entregas retrasadas y posibles lesiones personales. Por tanto, la creación de procesos eficientes y al mismo tiempo fiables es de interés para todas las partes.

PROBLEMAS RESULTANTES:

Entornos cambiantes: los camiones pesados ubicados en diferentes ángulos y las carretillas maniobrando durante la carga y descarga generan muchos peligros potenciales.

Movimientos impredecibles: personas que ingresan repentinamente al área detrás de la carretilla o cambian inesperadamente su sentido de movimiento.

Mayor riesgo de accidentes: surgen situaciones críticas al dar marcha atrás, especialmente en espacios reducidos.

Factor de estrés alto: monitorear al mismo tiempo la carretilla elevadora, la carga y el entorno aumenta la probabilidad de errores.

SOLUCIONES EN LA FORMA DE SISTEMAS DE ASISTENCIA:

Cámara de detección de personas addedVIEW: este sistema detecta personas en el área detrás de la carretilla y emite automáticamente una señal acústica. Si se identifica un riesgo, se reduce la velocidad para evitar accidentes.

Área móvil zoneCONTROL: los sensores detectan personas cerca de la carretilla. Dependiendo de la situación, se emite una señal acústica o la carretilla se pone automáticamente en modo de marcha lenta.



CASO DE USO 2:

Almacenes con elevado tráfico de conductores acompañantes e intersecciones muy transitadas

04



LA SITUACIÓN:

En los almacenes, las rutas de las carretillas elevadoras y otros vehículos se cruzan con frecuencia, a menudo en condiciones de visibilidad limitada. Las estanterías, las máquinas y los palets depositados dificultan la visibilidad de los operadores y los peatones, especialmente en las intersecciones o pasos estrechos. Para los usuarios, esto exige un alto nivel de concentración para evitar colisiones. Al mismo tiempo, los directores de almacén tienen la tarea de identificar áreas potencialmente peligrosas preventivamente e implementar medidas para garantizar que las operaciones continúen de manera segura y sin interrupción.

PROBLEMAS RESULTANTES:

Peligros repentinos: las carretillas aparecen inesperadamente en las intersecciones, requiriendo reacciones rápidas.

Visibilidad restringida: los espacios estrechos y las obstrucciones visuales dificultan la detección rápida de otras carretillas elevadoras.

Exigencias de multitarea: durante la conducción, la navegación, el control de la carretilla y la supervisión del tráfico deben realizarse simultáneamente, lo que aumenta la posibilidad de errores.

Alto riesgo de colisión: el riesgo de accidentes aumenta significativamente, especialmente con un alto volumen de carretillas elevadoras.

SOLUCIONES EN LA FORMA DE SISTEMAS DE ASISTENCIA:

Área local zoneCONTROL**:** el sistema monitorea específicamente las áreas peligrosas en el almacén. Un ancla de radio instalada permanentemente detecta movimientos en el entorno y reacciona según la situación. Las carretillas pueden reducir la velocidad automáticamente, activar las luces de advertencia o abrir las puertas de acceso solo cuando el camino esté despejado. Esto no requiere necesariamente marcha lenta; también se puede utilizar la prevención de colisión dependiendo de la situación. Una elección de puntos de instalación permite una colocación precisa sin puntos ciegos y proporciona mayor seguridad en puntos críticos sin interrumpir las operaciones generales del almacén.

CASO DE USO 3:

Riesgo de colisión durante el almacenamiento y desalmacenamiento de mercancías a grandes alturas de elevación y contacto con la puerta de acceso del almacén

LA SITUACIÓN:

En almacenes de gran altura y pasillos bajos con puertas de apertura lenta se dan a menudo estados operativos difíciles. Al almacenar y desalmacenar mercancías a gran altura, es difícil controlar las horquillas y la carga con precisión. Al mismo tiempo, es fácil golpear una puerta de acceso al entrar o salir del almacén, especialmente cuando la visión del usuario está restringida.

PROBLEMAS RESULTANTES:

Poca visibilidad a grandes alturas de elevación: no hay vista directa de las horquillas ni de la ubicación de almacén, en particular en el nivel de estantería superior.

Peligro para las carretillas elevadoras y los edificios: al atravesar puertas, existe riesgo de colisión y daños.

Falta de orientación: sin un apoyo visual claro, resulta difícil recoger y depositar palets con precisión.

Carga de trabajo intensa: los usuarios de carretillas deben prestar atención simultáneamente a la carga, al movimiento de la carretilla y a cualquier obstáculo potencial. Esta es una tarea exigente que puede conducir fácilmente a errores.

SOLUCIONES EN LA FORMA DE SISTEMAS DE ASISTENCIA:

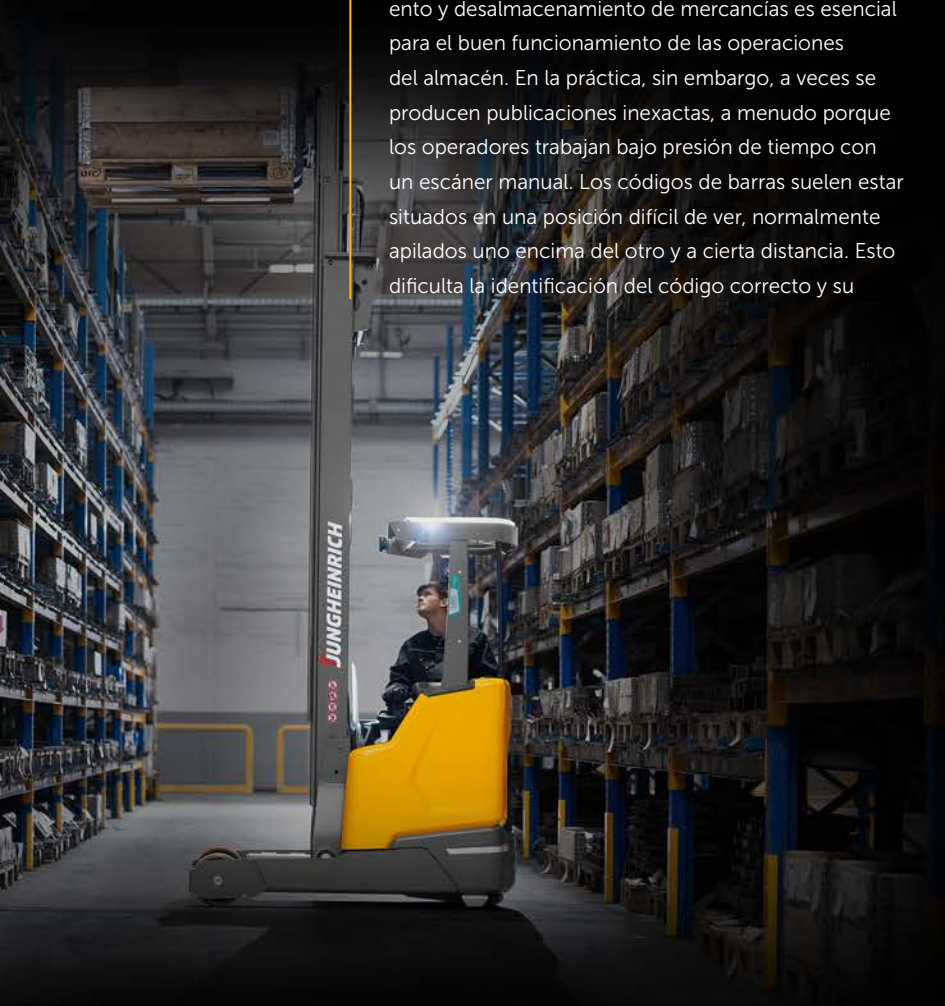
Cámara de horquilla con láser de línea virtual addedVIEW: este sistema muestra una imagen HD de las horquillas en la pantalla de asistencia. El láser de línea virtual ayuda a almacenar los palets con precisión y evita daños en las mercancías y las estanterías.

Área local zoneCONTROL: en áreas vulnerables, por ejemplo alrededor de las puertas del almacén, el sistema monitorea el espacio y reduce automáticamente la velocidad de la carretilla si es necesario o proporciona advertencias oportunas al usuario. El sistema también puede abrir la puerta de acceso automáticamente cuando se acerca una carretilla, dependiendo del tipo de carretilla o de la situación. Esto permite tratar distintas clases de carretillas de manera diferente, por ejemplo, dando prioridad a determinadas carretillas elevadoras o permitiendo el paso únicamente a las carretillas elevadoras autorizadas.



CASO DE USO 4:

Publicaciones de mercancías sin errores y navegación segura con menor concentración



LA SITUACIÓN:

La contabilización sin errores durante el almacenamiento y desalmacenamiento de mercancías es esencial para el buen funcionamiento de las operaciones del almacén. En la práctica, sin embargo, a veces se producen publicaciones inexactas, a menudo porque los operadores trabajan bajo presión de tiempo con un escáner manual. Los códigos de barras suelen estar situados en una posición difícil de ver, normalmente apilados uno encima del otro y a cierta distancia. Esto dificulta la identificación del código correcto y su escaneo preciso, lo que da como resultado la entrada accidental de códigos de barras incorrectos. Para complicar aún más las cosas, especialmente a grandes alturas de elevación, el manejo suele consumir mucho tiempo y ser propenso a errores debido a la visibilidad restringida del palet y del compartimento de estanterías.

PROBLEMAS RESULTANTES:

Publicaciones incorrectas de mercancías: sin soporte automatizado, existe un mayor riesgo de escanear incorrectamente las ubicaciones de almacén o los palets o de olvidar publicaciones.

Disminución de la atención: al conducir en zonas al aire libre o de marcha suave, la concentración tiende a disminuir más fácilmente, lo que aumenta el riesgo de colisiones con personas u obstáculos.

Riesgo de seguridad para los conductores acompañantes: a menudo no se ve a los conductores acompañantes en exteriores, especialmente si se encuentran en un punto ciego.

Estrés añadido: la recogida simultánea de datos de carga y el monitoreo del entorno crean una doble carga, lo que puede generar errores.

SOLUCIONES EN LA FORMA DE SISTEMAS DE ASISTENCIA:

Cámara de horquilla con función de escaneo addedVIEW: la cámara en las horquillas detecta automáticamente los códigos de barras en las mercancías y las ubicaciones de almacén y transmite la información registrada directamente a la pantalla de asistencia. Los usuarios simplemente necesitan confirmar el escaneo con solo presionar un botón de manera rápida y conveniente, evitando la molestia de un escáner manual. Esto reduce significativamente las publicaciones incorrectas y garantiza procesos de almacenamiento y desalmacenamiento más fluidos.

Cámara de detección de personas addedVIEW: este sistema detecta personas detrás de la carretilla y proporciona una advertencia automática o reducción de velocidad. Incluso si la cámara de horquillas está activa, un icono indica una persona detectada.

CASO DE USO 5:

Prevención inteligente de colisiones mediante la combinación de zonas en áreas interiores y exteriores

LA SITUACIÓN:

Las áreas interiores y exteriores tienen diferentes requisitos cuando se trata de implementar soluciones de seguridad. Los espacios interiores suelen ser estrechos y agitados, con mucha gente, caminos sinuosos y un denso tráfico de carretillas elevadoras. Por el contrario, los espacios exteriores suelen ser más espaciosos, más claros y menos frecuentados. Esto genera desafíos únicos en materia de seguridad. Un sistema estándar puede revelar rápidamente sus limitaciones. Si bien se necesitan intervenciones específicas en interiores para garantizar la seguridad sin obstaculizar la productividad mediante marcha lenta constante o alarmas excesivas o falsas, se necesita un sistema de monitoreo continuo en exteriores, ya que la atención del usuario puede disminuir en espacios menos concurridos.

PROBLEMAS RESULTANTES:

Riesgo de colisión en áreas exteriores: las carretillas elevadoras y los peatones comparten los mismos espacios de tráfico. Las colisiones son especialmente probables a altas velocidades.

Sobrecarga debido a advertencias innecesarias: demasiadas alarmas en espacios interiores pueden afectar negativamente la concentración.

Zonas de riesgo ocultas: se deben monitorear intersecciones o cuellos de botella específicos sin escanear toda el área.

Peligro para las personas: los peatones en el área de trabajo requieren detección y protección confiables en todo momento.

SOLUCIONES EN LA FORMA DE SISTEMAS DE ASISTENCIA:

Área móvil zoneCONTROL: este sistema detecta conductores acompañantes o carretillas elevadoras cercanos y emite automáticamente una señal acústica o, si la carretilla se acerca demasiado, la pone en modo de marcha lenta para evitar accidentes.

Puerta digital zoneCONTROL: al ingresar a la bandeja interior, el área móvil se desactiva para evitar alarmas excesivas y centrar la atención en puntos de peligro genuinos.

Área local zoneCONTROL: las anclas de radio locales se instalan en puntos particularmente críticos para activar advertencias específicas, trabajos de ajuste de velocidad o acciones como la apertura automática de la puerta de acceso.



ASESORES
INTRALOGÍSTICOS

Contacto

+34 938 89 03 76

info@grupelevacio.com

Carrer Lleida, 35 Letra B PAE, 08500 Vic, Barcelona

www.grupelevacio.com

@grupelevacio

grup-elevacio

grupelevacio

