



Sistema de Navegación de Almacén de Jungheinrich

**Aumenta la
productividad de tu
almacén hasta un 25%**

 JUNGHEINRICH®





Está hecho p

Ventaja 1: **Beneficio en** **todo el almacén.**

Aumento de eficiencia en todo el sistema logístico

- Hasta un 25% más de rendimiento y eficiencia con el sistema de warehouseNAVIGATION navegación de almacén.
- Aproximación automática y precisa a la posición del estante especificada por el Sistema de Gestión de Almacenes (SGA) a lo largo de la ruta más rápida. Con aceleración y frenado óptimos – se puede aprovechar al máximo la velocidad máxima del montacargas.
- Sin necesidad de perder tiempo buscando un producto avanzando o retrocediendo.
 - Sin necesidad de escanear manualmente códigos de barras para apilar y recuperar.

Muy alto nivel de seguridad en los procesos

- Los procesos automatizados prácticamente eliminan los errores.
- Las operaciones de recolección de órdenes y apilamiento se realizan siempre en las ubicaciones correctas.
- El inventario del SGA está siempre actualizado.



para tus operadores.

Fácil integración con el SGA

- La Interfaz Logística de Jungheinrich facilita la integración sencilla del sistema de navegación de almacén en el entorno del sistema de IT existente.
- La Interfaz Logística se instala como middleware en la terminal de datos por radio. Crea una conexión entre el SGA y el montacargas.
- No se requieren cambios funcionales en el SGA.
- No se requiere modificar la topología del almacén.

Mejor ergonomía para los operadores

- Mucho menos esfuerzo para los operadores, quienes ya no tienen que buscar los artículos.
- Operación más simple ya que trabajos adicionales como buscar y escanear ya no son necesarios.

Mayor protección del sistema en general

- Menos daños en estanterías y productos, ya que las horquillas se posicionan automáticamente al nivel del estante.
- Como los transpondedores RFID están incrustados en el suelo, la tecnología no es sensible a daños o interferencias de la señal.

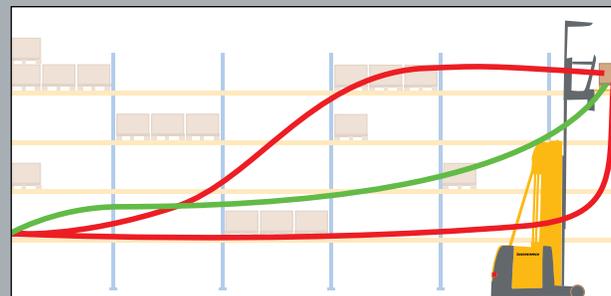
Ahorro de energía

- Los movimientos optimizados ayudan a minimizar la cantidad de energía utilizada.
- Es posible reducir la iluminación del almacén al iluminar la posición objetivo con los focos de recolección de pedidos.
- El procedimiento de apilamiento automático ahorra tiempo y energía al recuperar una tarima.



Ventaja 2: **Maximiza la productividad con un simple comando.**

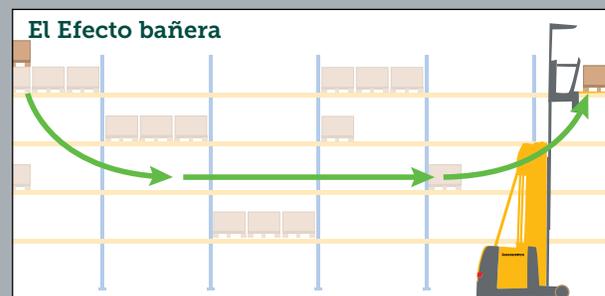
1. **El sistema de gestión de almacén (SGA)** transmite la próxima ubicación del estante a alcanzar a la Interfaz logística de la terminal del montacargas.
2. **La Interfaz logística** traduce los datos y los transmite directamente al controlador del montacargas. El montacargas conoce ahora la siguiente posición a alcanzar.
3. **Los transpondedores RFID en el suelo** comunican la posición precisa y actual dentro del pasillo al montacargas..



- 28 segundos – la ruta más rápida utilizando el sistema de warehouseNAVIGATION
- 36 segundos – rutas comunes

La comparación – con/sin sistema de warehouseNAVIGATION:

El enfoque optimizado con el sistema de navegación de almacén aumenta la productividad hasta un 25%. La curva verde muestra esto: El menor tiempo y distancia, con la menor pérdida de tiempo posible.



- la ruta más eficiente

Enfoque inteligente del destino:

El controlador del montacargas calcula la forma más rápida de llegar a la posición de destino. Todos los procesos necesarios para el posicionamiento, como la ruta de desplazamiento, velocidad, el inicio de elevación y altura de elevación se realizan de forma optimizada mediante la simple activación con el pulgar del control de desplazamiento.

4. **Un simple comando** del operador activa el desplazamiento.
5. **El montacargas calcula la trayectoria óptima** y se desplaza automáticamente y llega a su destino usando la ruta más rápida y eficiente.
6. **Las luces de posicionamiento iluminan la ubicación de destino** al llegar dirigiendo al operador hacia el lado correcto y le proporcionan una mejor visibilidad.

7. **Un simple comando** inicia el apilamiento o recuperación automática de la tarima.
8. **La Interfaz logística envía una confirmación** automáticamente al SGA, ahorrando al operador de escanear.
9. **Y a la siguiente tarea.** El SGA transmite la próxima ubicación del estante a alcanzar a la Interfaz logística de la terminal del montacargas.

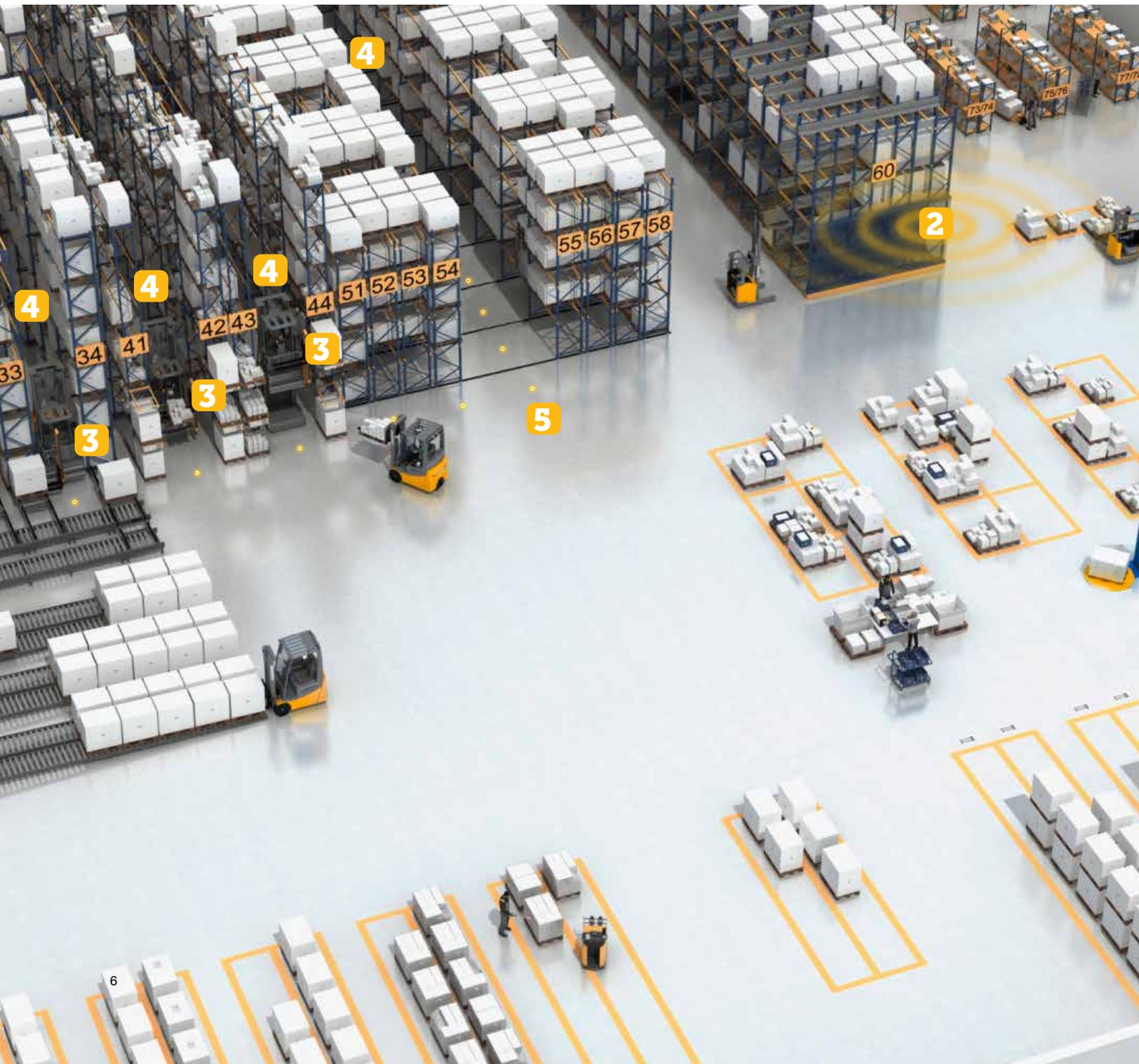
Ventaja 3:

Conexión fácil de los montacargas a tus sistemas informáticos existentes.

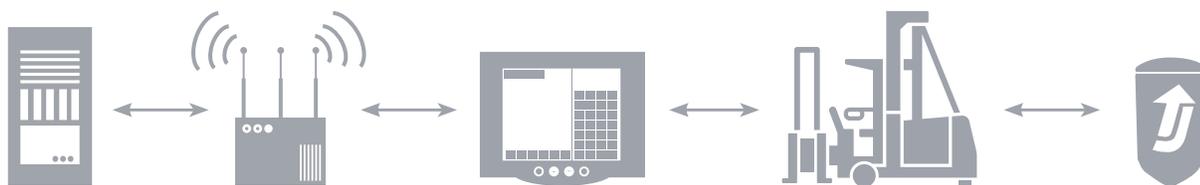
El servidor del SGA transmite la posición de la siguiente ubicación del estante a alcanzar al terminal del montacargas a través de la WLAN.

La Interfaz logística traduce los datos y los transmite directamente al controlador del montacargas.

Por lo tanto, el montacargas ahora sabe cuál es la siguiente bahía a la que va a llegar. El montacargas se posiciona dentro de los pasillos utilizando los transpondedores RFID del suelo y, conoce su ubicación actual en todo momento.



Servidor SGA Punto de acceso de WLAN Terminal de datos por radio Montacargas Transpondedores RFID 1 2 3 4 5



Ventaja 4:

Nuestra amplia oferta de montacargas de torreta y recolectores de pedidos puede equiparse con el sistema de warehouseNAVIGATION navegación de almacén.

Montacargas de torreta



2/1

EKX 514 / 516k / 516

Montacargas de torreta
80 voltios
Hasta 3,500 lb de capacidad
Altura de elevación de hasta 708"



EKX 410 / 412

Montacargas de torreta
48 voltios
Hasta 2,600 lb de capacidad
Altura de elevación de hasta 404"

Recolectores de pedidos



2/1

EKS 414s

Recolector de pedidos de alto nivel
48 voltios con plataforma abierta
3,000 lb. de capacidad
Altura de elevación de hasta 492"



EKX 514 / 516k / 516 (paquete congelador)

Montacargas de torreta
80 voltios
-22°F a +28°F

2/1 = Garantía de 2 turnos con 1 carga



EFX 411 / 414

Montacargas de torreta de asiento frontal
48 voltios
Hasta 3,000 lb de capacidad
Altura de elevación de hasta 354"

2/1

EKS 412s

Recolector de pedidos de alto nivel - 48 voltios con mástil auxiliar
2,200 lb. de capacidad
Altura de elevación de hasta 492"

*El producto que se muestra puede ser distinto de la configuración real basándose en requerimientos del mercado.

Sistema de navegación de almacén de Jungheinrich

Desde 2009

Sistema de navegación de almacén incluye

Función	EKX	EKS	EFX	Descripción
Control inteligente de posición de destino	•	•	•	Prevención de desplazamientos incorrectos y que consumen tiempo. Ejemplo: Para la entrada estándar en la dirección de conducción en un pasillo sin salida, el montacargas identifica que a las últimas ubicaciones de almacenaje de este pasillo sólo se puede obtener acceso en la dirección de carga y notifica al operador en consecuencia cuando se asigna el trabajo.
Dirección de entrada	•	•	•	El montacargas identifica en qué dirección está orientado el montacargas al entrar en el pasillo y compensa automáticamente las diferencias de medición de la ruta en el posicionamiento.
Detección automática de pasillos / parada para entrada incorrecta	•	•	•	Se evita la entrada en un pasillo que no coincide con la orden de trabajo y se notifica al operador visualmente en la pantalla. Se evitan viajes incorrectos y posicionamientos incorrectos.
Procedimiento automático de apilamiento	•	•	•	Una vez que el montacargas llegue a la ubicación designada para la tarima, el operador emite una orden para retirar o guardar la tarima automáticamente. Esto mejora la eficiencia y la seguridad de los procesos.
Precisión de posicionamiento: Horizontal +/-1.2" (30 mm)	•	•	•	Apilado y recogida de tarimas. La precisión de posicionamiento depende de la transferencia y recolección de las tarimas. Es posible realizar ajustes si las tarimas no estaban centradas cuando se cargaron.
Precisión de posicionamiento: Vertical +/-0.2" (5 mm)	•	•	•	Precisión de posicionamiento para operaciones de apilado de tarimas con y sin carga.
Precisión de posicionamiento: Vertical +/-0.8" (20 mm)	•	•	•	Precisión de posicionamiento para el modo puro de recolección de órdenes.
Recolección por luz	•	•	•	Para su uso en la recolección de pedidos. Al llegar a la ubicación de la estantería, una luz proyectada montada en el mástil iluminará la posición de recolección en el lado correcto del montacargas. Esto muestra al operador de qué lado del montacargas hacer la recolección, además de darle mejor visibilidad de la ubicación de recolección.
Apilado por luz	•	•	•	Para uso con manejo de tarimas completas. Al llegar a la ubicación del estante, un foco montado en la protección superior ilumina la posición de la tarima en el lado correcto del montacargas. Esto muestra al operador de qué lado del montacargas debe extraer o colocar la tarima, además de darle mejor visibilidad a la ubicación del estante.
Movimiento de tarimas completas vs. modo de recolección de pedidos	•	•	•	En función del tipo de orden enviada por el SGA, el montacargas se acerca a la ubicación designada en consecuencia: - movimiento completo de tarima: el montacargas llega con las horquillas posicionadas para enganchar la tarima - recolección de pedidos: el montacargas llega con el compartimento del operador posicionado en el lugar de recolección.

Procesos de navegación de almacén

Función	EKX	EKS	EFX	Descripción
Movimiento de tarimas completas	•	•	•	Almacenamiento y recuperación de tarimas completas o parciales. También se puede enviar una orden de "reubicación" para una orden de recopilación y apilamiento en dos fases.
Recolección de pedidos	•	•	•	El montacargas llega con el compartimento del operador posicionado frente a la ubicación deseada para facilitar la recuperación de cajas/piezas sueltas de la estantería.
Recolección de tarimas vacías	•	•	•	En aplicaciones mixtas con movimiento de tarimas completas y recolección de pedidos, las tarimas que se han vaciado durante el transcurso del turno pueden ser recolectadas sistemáticamente.
Detección de posición	•	•	•	El SGA puede verificar la posición actual del montacargas en cualquier momento. Si el montacargas se encuentra dentro del sistema VNA, la posición se reporta al SGA.
Confirmación de ubicación / pedidos	•	•	•	Las confirmaciones pueden enviarse automáticamente al SGA al finalizar una orden iniciada por el SGA. Esto evita que el operador tenga que escanear la etiqueta de la estantería en cada ubicación.
Eliminar orden	•	•	•	La eliminación de una orden activa puede iniciarla el SGA.

Formas de conexión técnica

Opciones de interfaz estándar	SGA a LI	LI a SGA	Descripción
Transferencia de archivos ASCII	•	•	Los archivos de texto se intercambian entre el SGA y la Interfaz logística. Con los clientes de SGA basados en web, los archivos necesarios pueden generarse directamente con un comando JavaScript que se incrusta en los sitios web del cliente del SGA.
Telegrama TCP/IP	•	•	El servidor del SGA o el cliente del SGA pueden transmitir datos a la Interfaz logística a través de una conexión de enchufe estándar.
Servicio web con WSDL (SOAP)	•	•	Jungheinrich proporciona un WSDL estándar. En este WSDL se define una llamada a una función que acepta cualquier texto y reporta una confirmación de llamada.
Tabla de intercambio de base de datos	•	•	Los sistemas de bases de datos compatibles son MS-SQL, Oracle, SQLite y MS-Access.
Interfaz REST	•	•	Jungheinrich proporciona un punto final REST, al que pueden conectarse varios clientes
Telnet	•	•	Debe utilizarse el software de emulación Wavelink TE Client. Los protocolos Telnet compatibles son IBM5250, VT220 y VT100.
Memoria intermedia del teclado	•	•	Los datos de respuesta se escriben en la memoria intermedia del teclado de la terminal de datos por radio.

Soluciones fuera de línea (sin conexión a un SGA)

Opciones de interfaz estándar	Descripción
Entrada por pantalla táctil	El operador puede ingresar la siguiente ubicación de estantería a alcanzar en una interfaz gráfica de usuario (GUI) personalizada desarrollada por Jungheinrich.
Entrada mediante escáner de código de barras	El operador puede escanear un código de barras que contenga la siguiente ubicación de estantería a alcanzar en una interfaz gráfica de usuario (GUI) personalizada desarrollada por Jungheinrich.

¿QUIÉN ES Jungheinrich?

EL LÍDER FABRICANTE DE MONTACARGAS ELÉCTRICOS

Nuestro nombre puede sonar extraño – JUNGHEINRICH (Young-Hine-Rick en Inglés).

Pero es un nombre que debes conocer. Somos la marca líder mundial de montacargas eléctricos. Mientras que otros son nuevos en el diseño de los montacargas eléctricos, nuestra tecnología de 5^{ta}. generación y más de 60 años de experiencia nos permiten ofrecer dos turnos con una sola carga – garantizado– para una mayor productividad.

Soporte y Experiencia Local

- » Más de 340 ubicaciones de distribuidores por todos los Estados Unidos, Canadá y México
- » Garantía de entrega de partes en 24 horas
- » Intervalos de servicio de 1,000 horas únicos de la industria

Opera 2 Turnos con 1 Carga de Batería – Garantizado

Nunca detengas un turno para cargar y llevar tus operaciones a un nivel superior.

- » Garantizado para operar 16 horas con una sola carga de batería
- » Sin carga interina
- » Sin cambio de batería
- » Sin necesidad de batería adicional
- » Se ofrece en varios modelos de Jungheinrich



*Las órdenes deben ser realizadas a través de tu distribuidor local antes de las 5:00 p.m., hora estándar del este, y debes informar al distribuidor en el momento de la orden que la pieza debe ser expedida bajo los términos de la garantía. Hay algunas exclusiones, incluidas piezas de más de 100 libras y pintura, productos químicos o lubricantes que requieren manejo especial. Pregunta a tu distribuidor para obtener una lista completa de términos y condiciones de la garantía de Partes Rápidas o Partes Gratis. Los programas pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso y pueden variar según la región. Pregunta a tu distribuidor local de Jungheinrich para conocer los términos y condiciones completos

