

ROBOTICS

FlexBuffer™

Amplía las posibilidades para una gestión de pedidos rápida, flexible y eficiente



Debido a las necesidades cambiantes de los clientes y el crecimiento exponencial de las ventas online, las empresas necesitan soluciones inteligentes capaces de manipular productos de manera flexible.

Hasta la fecha, la mayoría de los sistemas diseñados para la manipulación automática de mercancías se han limitado a grandes instalaciones convencionales, más adecuadas para el almacenamiento masivo que para procesos de secuenciación. Por lo general, estos sistemas requieren una gran inversión y su instalación y puesta en marcha pueden llevar mucho tiempo.

El FlexBuffer™ de ABB responde a los desafíos a los que se enfrentan la mayoría de las empresas minoristas y de bienes de consumo. Utilizando un robot en el centro para ubicar y retirar productos en y desde cualquier posición en un conjunto de estanterías de almacenaje, el FlexBuffer ofrece la máxima flexibilidad en sus dos versiones.

- Versión de un solo producto, para manipular cajas estándar como cubetas
- Versión de productos mixtos, con pinza ajustable para manipular paquetes, bandejas y cajas

El FlexBuffer consta de un robot ABB, una pinza, un software de control de almacén, estanterías de almacenaje, un transportador de entrada y un transportador de salida. El FlexBuffer puede manejar una carga total de hasta 50 kg. La solución puede almacenar hasta 600 productos y realizar operaciones de secuenciación con un rendimiento de hasta 500 ciclos por hora.

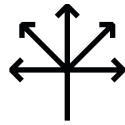
Beneficios clave

**Flexibilidad**

Sistema altamente flexible que puede manejar una amplia variedad de productos como cajas, bandejas, cubetas, paquetes, etc.

**Simplicidad**

Fácil y rápido de configurar, implementar y mantener gracias a su avanzado software integrado.

**Adaptabilidad**

Sistema multifuncional que puede usarse en varias aplicaciones, como por ejemplo, secuenciación, buffering, almacenamiento y consolidación de pedidos.

**Velocidad**

Alto rendimiento de secuenciación de hasta 500 ciclos por hora.



El sistema de gestión de almacenes configurable ofrece máxima flexibilidad

FlexBuffer ofrece al usuario la máxima flexibilidad a través de su software de control de almacén configurable que se conecta fácilmente con un sistema WMS o ERP existente.

Cambiar de secuenciador a buffer

Uno de los principales beneficios es la capacidad de FlexBuffer de adaptarse fácilmente a los requisitos cambiantes, gracias a su software avanzado que permite optimizar tanto el buffering como el almacenamiento y la secuenciación.

Por ejemplo, el robot puede moverse rápidamente a ubicaciones de almacenamiento cercanas a los transportadores de entrada y salida. Configurado como un secuenciador, el robot puede realizar una secuenciación rápida, en la que los productos se almacenan durante un periodo muy corto para cambiar su posición en la secuencia de salida.

El robot también puede acceder a todas las ubicaciones disponibles para almacenar los productos entrantes durante un periodo más largo, y al mismo tiempo, proporcionar la funcionalidad de secuencia. Esto ofrece una clara ventaja sobre los sistemas convencionales que no pueden ofrecer almacenamiento temporal sin reducir sus capacidades de secuenciación.

Añade fácilmente sistemas adicionales

Varias instalaciones FlexBuffer, junto con sus transportadores de entrada y salida, se pueden controlar como un solo sistema a través de un único software de control de almacén.

Seguimiento en vivo de robots

El software de control de almacén configurable permite el seguimiento en vivo de los elementos que entran y salen del sistema FlexBuffer. Esto significa que los clientes que realizan pedidos online obtienen en todo momento información en tiempo real de dónde se encuentra exactamente su producto.

Recibe notificaciones cuando los productos estén listos para enviarse

El software también puede proporcionar una alerta cuando una determinada cubeta o producto se ha introducido en el sistema FlexBuffer, lo que permite completar los pedidos y prepararlos para su envío. Tan pronto como se introduce un artículo pendiente en el sistema, el software FlexBuffer™ informa que todos los productos están listos para enviarse. El operador puede lanzar la orden de salida de todos estos productos para crear el pedido solicitado y enviarlo a la tienda.



Aumento de la producción y mejora de la flexibilidad

El FlexBuffer resuelve los problemas que presentan los sistemas convencionales de mayor escala, que tienen capacidades de salida poco flexibles. Además permite tamaños de lote más pequeños, palets mixtos y más pedidos de clientes mixtos, ofreciendo mayor flexibilidad.

Almacenaje y extracción

Con su software avanzado, FlexBuffer garantiza un almacenaje/extracción automático de mercancías más rápido y eficiente. También permite entregar a transportadores automáticos permitiendo un almacenamiento/recuperación automático para picking, packaging o paletizado.



Secuenciación

La organización de las mercancías según secuencias predefinidas garantiza que las empresas cumplan con los plazos de entrega y realicen pedidos personalizados correctamente según peso, temperatura u otras características del producto.



Buffering o almacenaje temporal

El FlexBuffer puede ayudar a las empresas a crear un buffer de consolidación de pedidos, permitiendo un almacenaje temporal de las mercancías antes de su posterior procesamiento.



Industrias y aplicaciones clave

FlexBuffer brinda un nuevo nivel de flexibilidad para el almacenaje, secuenciación, buffering y la consolidación de pedidos para una amplia gama de aplicaciones en segmentos de la industria como logística, bienes de consumo envasados, packaging, venta minorista, atención médica, alimentación y bebidas.



Logística



Restaurantes



Alimentación y bebidas



Salud



Retail



Bienes de consumo envasados

Cientes que ya se benefician del uso de FlexBuffer

El almacenamiento y la recuperación robótica ayudan a John Lewis & Partners a gestionar los pedidos de clientes

El minorista británico utiliza el sistema FlexBuffer como una solución de almacenamiento en búfer de pedidos de clientes. La solución consta de dos células, cada una de ellas cuenta con un robot regulado por su propio controlador IRC5, una peana, estanterías, transportadores de entrada y salida y vallas de seguridad. La solución cuenta con un total de 844 ubicaciones de almacenaje de cubetas, con 422 ubicaciones por célula. Cada célula almacena unas 266 cubetas por hora. El FlexBuffer cumple la necesidad de almacenar y recuperar cubetas dentro de un ciclo operativo de 25 segundos colocando los contenedores donde se necesitan en los dos sistemas de estanterías sin intervención manual.



Revolucionando la dispensación de medicamentos

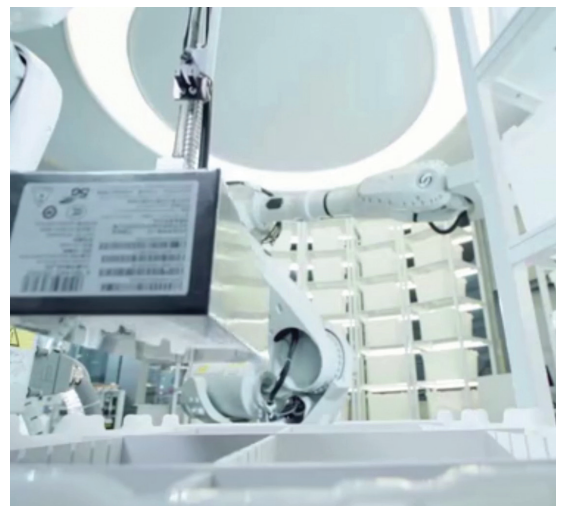
En el Seventh People's Hospital en China, el FlexBuffer se utiliza como parte de una aplicación de almacenaje y retirada de cubetas, donde la retirada de medicamentos del almacén estaba gastando demasiado tiempo valioso de los médicos. Con FlexBuffer, se pueden mover 2000 cubetas por hora, lo que ahorra el trabajo de dos empleados a tiempo completo que pueden reasignarse para realizar otras tareas.



Entrega de productos a mayor velocidad

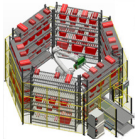
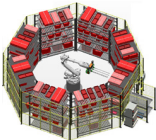
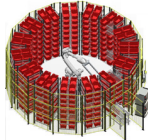
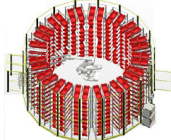
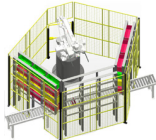
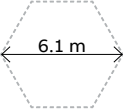
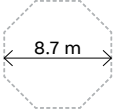
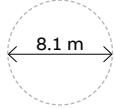
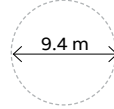
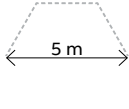
Huawei utiliza FlexBuffer en su primera tienda minorista automática, en Wuhan, China. La tienda ofrece a los usuarios una variedad de productos, incluidos teléfonos móviles, tablets, cables de datos y otros productos de Huawei. El FlexBuffer utiliza el robot IRB6700 para retirar cubetas de la estantería de exhibición y moverlas a la plataforma de trabajo. Luego, dos robots IRB 1200 colocan la mercancía en el puesto de entrega, lista para que el cliente la recoja.

El movimiento circular del robot permite una recogida rápida de mercancías, que se puede completar en siete segundos. La transacción completa del cliente toma sólo un minuto.



Ficha técnica

FlexBuffer
Tabla de configuración

Tipo	Cubetas				
Configuración	Mixto compacto	Almacenamiento mixto	Cubeta compacta	Almacenamiento de cubetas+	Secuenciador compacto
Capacidad de almacenaje	 190 productos ²	 360 productos ²	 452 cubetas ²	 612 cubetas ²	 36 cubetas ²
Tamaño de célula	 6.1 m	 8.7 m	 8.1 m	 9.4 m	 5 m
Rendimiento ciclo simplee	356 ciclos/hora ¹	291 ciclos/hora ¹	288 ciclos/hora	283 ciclos/hora ¹	543 ciclos/hora ¹
Rendimiento ciclo combinado	181 ciclos/hora ¹	146 ciclos/hora ¹	145 ciclos/hora ¹	143 ciclos/hora ¹	261 ciclos/hora ¹
Carga máxima	35 kg por pick	35 kg por pick	25 kg por cubeta	12.5 kg por cubeta	25 kg por cubeta
Robot ABB	IRB 6700-150/3.2	IRB 6700-150/3.2	IRB 6700-150/3.2	IRB 6650S-125/3.5	IRB 460-110/2.4
1. Rendimiento del diseño de acuerdo con la norma FEM 9.851, 2. Suponiendo promedio de dimensiones del artículo de 600 x 400 x 350 mm					



Contacto

Rubén Aparicio

Account Manager

Consumer Segments & Service Robotics

Mobile: +34 627 94 35 84

Email: ruben.aparicio@es.abb.com



—
abb.com/robotics