



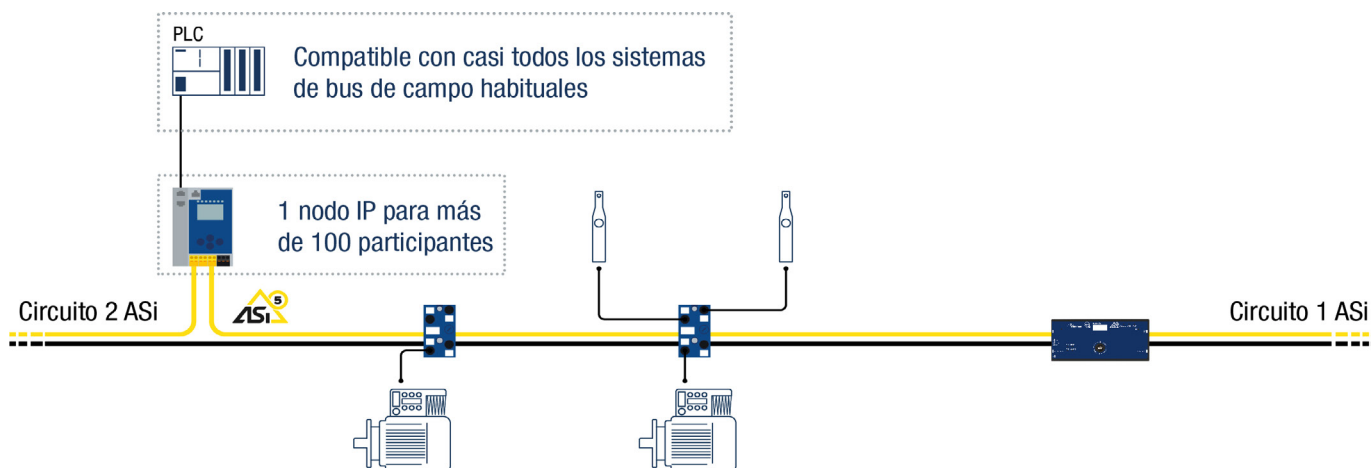
Tecnología | Aplicación

05/2022

ZPA Y AS-INTERFACE: SOLUCIÓN INTELIGENTE PARA UN FLUJO DE MATERIAL CONTROLADO

Configurar un sistema de flujo de materiales, independientemente de los accionamientos empleados, sin programación de PLC complicada y libremente escalable, desde el sencillo tramo de transporte recto, hasta soluciones autárquicas con tecnología Safety, pasando por sistemas con varios puntos de introducción y expulsión. Esto es posible con “Zero Pressure Accumulation” (ZPA) a través de AS-Interface y un software de manejo intuitivo de Bihl+Wiedemann.

Con la funcionalidad ZPA, la solución para el transporte de acumulación de presión cero, Bihl+Wiedemann aumenta el amplio espectro de soluciones para accionamientos que la empresa ya ofrece como proveedor de sistemas para ASi-3 y ASi-5 con módulos para rodillos motorizados, motores de corriente continua y convertidores de frecuencia de diferentes fabricantes y clases de rendimiento. La lógica ZPA es un complemento inteligente y rentable para topologías AS-Interface que se encuentran en muchos sitios como en la tecnología para manutención. Funciona en las pasarelas ASi-5/ASi-3 de Bihl+Wiedemann actualmente disponibles para muchos buses de campo habituales como PROFINET o Ethernet/IP. Las suites de software ASIMON360 y ASi Control Tools360, esta última sin funcionalidad de seguridad integrada, están disponibles para una configuración y parametrización fáciles de entender y de usar. Los ajustes predeterminados garantizan una rápida implementación del transporte de acumulación de presión cero sin conocimientos previos especiales, conocimientos de programación más profundos o un manual. Sin embargo, los expertos tienen la opción de realizar ajustes detallados adicionales a través de la interfaz gráfica fácil de usar. Al igual que con todas las pasarelas y productos ASi-5 actuales, también aquí se pueden integrar posteriormente nuevas funciones a través de actualizaciones, lo que hace que la solución ZPA de Bihl+Wiedemann esté especialmente preparada para el futuro.

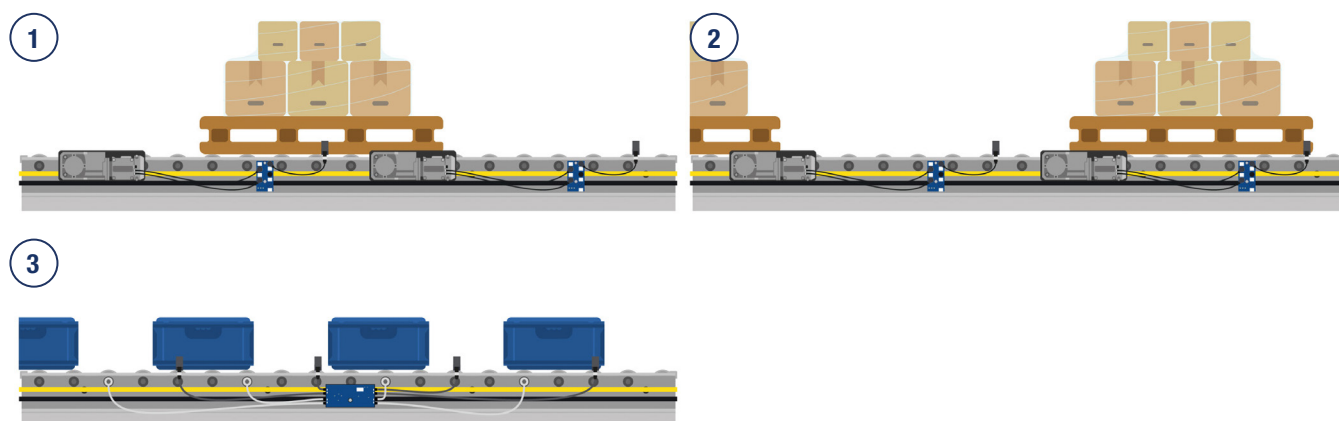


La solución ZPA de Bihl+Wiedemann funciona independientemente de las soluciones de control y accionamiento utilizadas en la planta

Los tramos de acumulación mejoran el rendimiento de las instalaciones de transporte

La tasa de utilización más elevada y uniforme posible de tramos de transporte y estaciones, la consolidación de un suministro discontinuo, la acumulación selectiva de objetos en caso de avería temporal en la instalación, la prevención de daños causados por colisión de los materiales de transporte, una manipulación más sencilla debido a la formación de huecos entre objetos: existen numerosas razones para el establecimiento de tramos de amortiguación de acumulación de presión cero en instalaciones de flujo de material estacionarias. La acumulación y la eliminación de forma selectiva de objetos de transporte hacen que los procesos en la tecnología para manutención tengan mayor rendimiento, pero que sean también más eficientes energéticamente. Esto se debe a que los accionamientos en secciones de tramos y secciones de acumulación en la tecnología para manutención en las que no hay materiales a transportar se pueden desconectar temporalmente.

AS-Interface, como sistema de cableado estandarizado internacionalmente, también se ha impuesto en la moderna tecnología para manutención y de flujo de materiales. La solución ZPA de Bihl+Wiedemann ofrece la posibilidad de un transporte de acumulación de presión cero para una amplia gama de materiales a transportar (como cajas de cartón, contenedores o palés) sin ningún esfuerzo de programación de PLC e independientemente de las soluciones de accionamiento empleadas en la instalación.



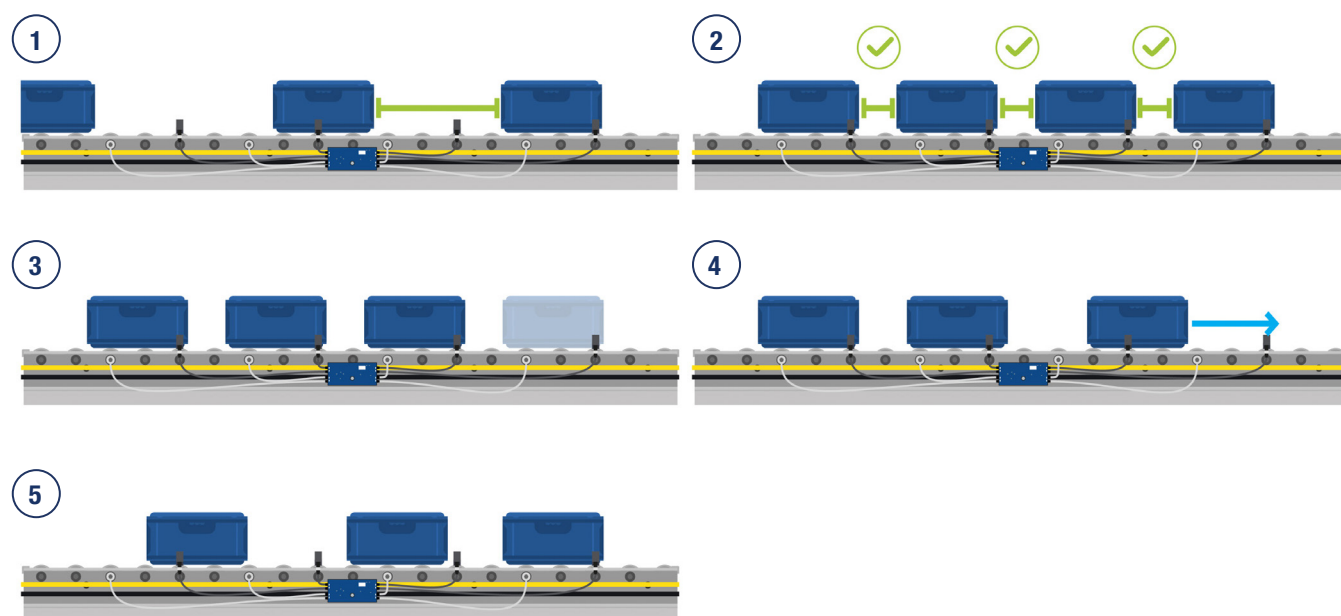
ZPA con módulos para rodillos motorizados, motores de corriente continua y convertidores de frecuencia de diferentes fabricantes

ZPA: Funciones inteligentes para un flujo de material eficiente

La tarea fundamental de una tecnología para manutención de acumulación de presión cero es coordinar el flujo de los objetos a transportar entre los puntos de introducción y de extracción, incluidos los tramos de acumulación y las zonas de amortiguación, y garantizar que no se producen colisiones ni presiones sobre los materiales a transportar individuales. La gestión de la acumulación se implementa dentro de las zonas definidas del tramo de transporte que se comunican entre sí. Un material a transportar se mantiene dentro de una zona hasta que la siguiente sección del tramo sea reconocida por la lógica como «libre». Si el material a transportar se acumula, se enviará una señal a la zona situada delante, provocando que el material a transportar se retenga. Los objetos no se acumulan unos contra otros de forma incontrolada, sino que se colocan a distancia. Esto deja siempre un hueco entre los materiales a transportar individuales, evitando de forma fiable las colisiones entre ellos y la generación de presión de acumulación.

Zero Pressure Accumulation con Bihl+Wiedemann permite una tecnología para mantenimiento autárquica e independiente del sistema de mando con opciones de diagnóstico detalladas e independientes del bus de campo. El corazón de la solución siempre está representado por una pasarela ASI-5/ASI-3. Por un lado, sirve como una interfaz de configuración única y universal para todos los módulos de un tramo de transporte de acumulación de presión cero y, por otro lado, como interfaz de diagnóstico, a través de todos los buses de campo habituales para TO, pero también para TI gracias a OPC UA.

Independientemente de si se trata de funciones básicas como la velocidad, las rampas de arranque y parada o la dirección de transporte, o de funciones ampliadas como, por ejemplo, tiempos de inercia, tiempos de watchdog para objetos de transporte que no llegan o la retirada en bloques: muchas cosas son posibles con la tecnología para mantenimiento de acumulación de presión cero de Bihl+Wiedemann. Y para que sea lo más sencillo posible para el usuario, ya se han consignado los ajustes básicos que, por supuesto, pueden ampliarse y adaptarse individualmente, en caso necesario. Seleccionar hardware, fijar parámetros, activar funciones, agregar configuración e iniciar: la solución de Bihl+Wiedemann es lo suficientemente cómoda como para implementar un transporte de acumulación de presión cero de forma rápida y sencilla. Al mismo tiempo, ofrece una granularidad funcional que permite a los usuarios adaptar su aplicación ZPA exactamente a sus necesidades e ideas.



Solución ZPA de Bihl+Wiedemann para un transporte de acumulación de presión cero

ZPA utiliza un amplio catálogo ASI para la tecnología para mantenimiento y de flujo de materiales

Bihl+Wiedemann ha creado una amplia cartera de productos para la automatización de sistemas de almacenamiento y flujo de materiales, sistemas de transporte y clasificación, almacenamiento de palés de lanzadera, sistemas de preparación de pedidos, dispositivos de mando para estanterías e instalaciones de grúas. Por ejemplo, incluye módulos ASI-3 y ASI-5 para accionamientos por rodillos motorizados con alimentación de tensión de 24 VCC o 48 VCC de fabricantes como Interroll, Itoh Denki y RULMECA. Aquí se incluyen módulos para motores de corriente trifásica con convertidor de frecuencia, como los de Lenze, SEW-EURODRIVE o NORD DRIVESYSTEMS: son el estándar en muchos lugares como accionamientos de instalaciones de tecnología para mantenimiento. La tecnología para mantenimiento de acumulación de presión cero de Bihl+Wiedemann puede utilizarse para todos los sistemas de accionamiento mencionados anteriormente, pero también puede emplearse con otros fabricantes y accionamientos, en caso necesario. No importa si las instalaciones están equipadas con una única solución de accionamiento o si son sistemas mixtos; la solución ZPA siempre se comporta igual independientemente del fabricante. El perfeccionamiento de la solución ZPA por Bihl+Wiedemann y la expansión asociada con más pasarelas y módulos ASI, nuevas funciones y modos, así como la integración de ASI Safety son, por lo tanto, solo una consecuencia «tecnológica».

AS-Interface: la tecnología de cableado preferida para instalaciones de mantención Grandes tramos, mucha cantidad de sensores, interruptores, aparatos de medición, escáneres, accionamientos, paneles de mando y sistemas de seguridad, recogida simultánea de señales estándar y Safety: las instalaciones de flujo de material estacionarias ofrecen un entorno para el que la tecnología de cableado AS-Interface es perfecta. La instalación sencilla (los participantes se conectan de forma sencilla y fiable al cable ASi amarillo utilizando la tecnología de perforación), la alta funcionalidad y flexibilidad de la tecnología, así como sus bajos costes y la alta comodidad del usuario han llevado a que ASi-3, y desde hace unos tres años también el nuevo estándar ASi-5, se hayan establecido como un sistema de cableado internacionalmente estandarizado en la tecnología estacionaria para mantención y para flujo de materiales.