

La conexión en red sensible al tiempo se está convirtiendo en la piedra angular de la automatización en la industria alimenticia

La fabricación de productos trazables y de alta calidad siempre ha sido una prioridad para los fabricantes del sector de alimentos y bebidas. La puesta en práctica de las aplicaciones de la Industria 4.0 y la eficiente recopilación y transmisión de datos correspondiente puede permitir a las empresas llevar su producción al siguiente nivel. Para lograrlo, las empresas necesitan comunicaciones industriales que utilicen tecnologías de red avanzadas, como la conexión en red sensible al tiempo (TSN, Time-Sensitive Networking).

Mariana Alvarado, Especialista en Marketing de CC-Link Partner Association (CLPA-México), analiza cómo los fabricantes de alimentos y bebidas pueden establecer trazabilidad y transparencia avanzadas en sus empresas.

Ante la necesidad de aumentar el control y la garantía de calidad, el cumplimiento de la normativa y la auditoría, es esencial que los fabricantes del sector de alimentos y bebidas adopten estrategias de fabricación inteligentes basadas en datos. Éstas ofrecen una forma única de establecer una total trazabilidad y transparencia entre plantas, empresas e incluso cadenas de suministro completas.

Al adoptar este enfoque, las empresas pueden obtener una comprensión profunda de sus procesos que conduce a un conocimiento procesable en tiempo real. Esto les permite reforzar las actividades de vigilancia, mejorar la calidad y la consistencia del producto final y reducir las reelaboraciones y los materiales fuera de especificación. Además, los datos generados y recopilados pueden aprovecharse para racionalizar y facilitar la auditoría, así como para el cumplimiento de las normas. En última instancia, estos beneficios conducen a un aumento sustancial de la productividad y el rendimiento del producto.

Aún más, la trazabilidad puede ayudar a los fabricantes de alimentos y bebidas a obtener una ventaja competitiva al compartir con los clientes parte del conocimiento generado por los productos. En efecto, el 81% de los compradores de comestibles indican que la transparencia es "importante" o "demasiado importante" cuando compran en línea y en la tienda, según un nuevo informe de The Food Marketing Institute (FMI) y Label Insight¹. Además, un estudio de 2018 de las mismas organizaciones mostró que más del 70% de los compradores encuestados tenían más

¹ *FMI and Label Insight (2020) Transparency Trends: Omnichannel Grocery Shopping from the Consumer Perspective* [FMI y Label Insight (2020) Tendencias de la transparencia: La compra de comestibles en omnicanal desde la perspectiva del consumidor]. Disponible en: <https://www.fmi.org/forms/store/ProductFormPublic/transparency-trends-omnichannel-grocery-shopping-from-the-consumer-perspective>

probabilidades de cambiar a una marca que proporciona información más profunda del producto más allá de lo que se proporciona en la etiqueta.²

La trazabilidad gira en torno a la convergencia y el determinismo

A fin de crear fábricas exitosas basadas en datos que ofrezcan transparencia de datos así como trazabilidad, es necesario crear un sistema de producción altamente interconectado, en el que se generen y comuniquen eficazmente los conocimientos y la información procesable. Por lo tanto, es necesario contar con una red que pueda compartir grandes cantidades de datos de manera oportuna para apoyar el análisis, la presentación de informes y el control en tiempo real. Por consiguiente, las empresas deben seleccionar una tecnología de comunicaciones industriales que pueda apoyar estas funciones y capacidades.

El Ethernet estándar actual tiene una capacidad limitada para atender estas necesidades y los fabricantes requieren soluciones innovadoras para aprovechar la potencia de los datos. Las tecnologías que incorporen la conexión en red sensible al tiempo (TSN) serán clave para apoyar las comunicaciones industriales altamente eficaces y ayudar al avance del sector de alimentos y bebidas. En efecto, recientemente se ha producido un aumento del número de dispositivos de red que cumplen con los protocolos basados en TSN, como CC-Link IE TSN: el primer Ethernet industrial abierto con un ancho de banda de 1 gigabit/segundo y funcionalidades de TSN.

Mediante la aplicación de una solución como CC-Link IE TSN, los productores de alimentos y bebidas pueden establecer una amplia red capaz de transmitir múltiples tipos de tráfico de datos gracias a una gran capacidad de transferencia, que favorece la transparencia y la convergencia. Esto se logra ofreciendo al mismo tiempo sincronización horaria y priorización del tráfico. Estas características establecen un nivel de determinismo adecuado para entregar mensajes críticos a tiempo sin ningún tipo de retraso o fluctuación que pueda afectar a las operaciones automatizadas.

Actuar ahora es la clave

En consecuencia, los fabricantes de alimentos y bebidas pueden supervisar los materiales, la maquinaria, los procesos y las instalaciones completas desde la entrada de los ingredientes a granel hasta la entrega del producto final. Esto les permite obtener información detallada que se puede transmitir a las instancias inferiores o a las partes pertinentes, como los organismos reguladores. La información también se

² *FMI and Label Insight (2018) The Transparency Imperative: Product Labeling from the Consumer Perspective* [FMI y Label Insight (2018) El imperativo de la transparencia: El etiquetado de productos desde la perspectiva del consumidor]. Disponible en: <https://www.fmi.org/forms/store/ProductFormPublic/the-transparency-imperative-product-labeling-from-the-consumer-perspective>

utiliza para ajustar las actividades sobre la marcha, maximizando el rendimiento, la eficiencia y la calidad.

En última instancia, los productos de automatización que utilizan los últimos avances de la tecnología de redes, como los dispositivos compatibles con la conexión en red sensible al tiempo (TSN) CC-Link IE TSN, son la puerta de enlace para establecer la fabricación de alimentos basada en la transparencia en la era de la Industria 4.0. Por lo tanto, es evidente que la adopción de estas soluciones innovadoras no solo es muy ventajosa, sino que también es imprescindible para hacer frente a las cambiantes necesidades del mercado. Más aún, también deja a las empresas perfectamente posicionadas para el futuro de la fabricación.

- FIN -

CLPAUS026 Artículo sobre la industria de alimentos y bebidas

Pie de foto: Los fabricantes de alimentos y bebidas pueden supervisar los materiales, la maquinaria, los procesos y las instalaciones completas desde la entrada de los ingredientes a granel hasta la entrega del producto final. [Source: istock: SHODOgraphy]

Palabras clave: TSN CC-Link IE, alimentos y bebidas, fabricantes, automatización, Industria 4.0, Conexión en red sensible al tiempo (TSN).

Acerca de CC-Link Partner Association (CLPA)

CLPA es una organización internacional fundada en 2000, que ahora celebra su vigésimo aniversario. Durante los últimos 20 años, CLPA se ha dedicado desarrollo técnico y a la promoción de la familia de redes de automatización abiertas CC-Link. La tecnología clave de CLPA es CC-Link IE TSN, la primera Ethernet industrial abierta del mundo que combina un ancho de banda gigabit con una red de trabajo en tiempo real (TSN), lo que la convierte en la solución líder para aplicaciones de la Industria 4.0. Actualmente, la CLPA tiene más de 3.800 miembros corporativos en todo el mundo y más de 2.000 productos compatibles disponibles de más de 300 fabricantes. Alrededor de 30 millones de dispositivos utilizan tecnología CLPA en todo el mundo.

Las imágenes distribuidas con este comunicado de prensa sólo pueden utilizarse para acompañar esta copia y están sujetas a derechos de autor. Póngase en contacto con DMA Europa si desea obtener una licencia para un uso posterior de la imagen.

Further Information:

Website: <https://am.cc-link.org/sp/>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/clpa-america>

Twitter: https://twitter.com/CC_LinkNoticias

YouTube: <https://www.youtube.com/c/cclinkpartnerassociation>

Consultas editoriales a: DMA Europa Ltd. : Jennifer Mesa Canales

Tel: +44 (0)1562 751436

Web: www.dmaeuropa.com

Email: jennifer@dmaeuropa.com

Dirección: Europa Building, Arthur Drive, Hoo Farm Industrial Estate, Kidderminster, Worcestershire, DY11 7RA, UK

Consultas de lectores a: CC-Link Partner Association : Mariana Alvarado

Tel: +52 (55) 3067-7500 ext. 5417

Web: <https://am.cc-link.org/sp/>

Email: Mariana.Alvarado@cclinkamerica.org

Dirección: Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra 301, Torre Norte Piso 5 Col. Ampliación Granada, Miguel Hidalgo - Ciudad de Mexico, CP 11520, Mexico