

Es el momento de Farma 4.0

Las tecnologías impulsadas por TSN pueden apoyar la gestión avanzada de datos

La gestión de datos es primordial en la industria farmacéutica, ya que constituye una herramienta clave para confirmar la seguridad, la eficacia y la calidad de los medicamentos. A fin de aprovechar plenamente el volumen cada vez mayor de datos para el control de los procesos receptivos, la garantía de calidad y la auditoría de calidad, es fundamental que las empresas establezcan plataformas de red sólidas y seguras. Las tecnologías que incorporan las conexiones en red sensibles al tiempo (TSN) y Ethernet de 1 gigabit son exactamente lo que se necesita.

Mariana Alvarado, Especialista en Marketing de CC-Link Partner Association (CLPA-México), examina cómo el Ethernet de un gigabit impulsado por TSN puede ayudar a los fabricantes farmacéuticos a mejorar sus operaciones y actividades de cumplimiento de la normativa.

Mediante la creación de instalaciones inteligentes y receptivas, los fabricantes farmacéuticos pueden optimizar la producción de medicamentos de alta calidad que cumplan con las normativas, con un mínimo de actividades de reprocesamiento. En efecto, los últimos avances en tecnología de sensores pueden ofrecer formas de generar grandes volúmenes de información en la fábrica. Al utilizar estos datos, los fabricantes pueden reforzar el proceso y el control y garantía de calidad, así como el cumplimiento de la normativa.

Si bien la generación de datos es el primer paso en la creación de líneas de fabricación inteligentes, es crucial recopilar estas piezas de información para analizarlas y convertirlas en conocimiento del proceso. Esto, a su vez, puede ofrecer un conocimiento práctico para mejorar los procesos de producción, así como proporcionar la base de las auditorías de calidad y los informes.

Ancho de banda

Para aprovechar estas oportunidades es necesario implantar una tecnología de red que pueda manejar el flujo de datos en constante crecimiento de los sensores y analizadores. En la práctica, esto significa ofrecer suficiente ancho de banda para transferir tantos paquetes de datos como sea posible dentro de un marco de tiempo sin ninguna pérdida de paquetes o congestión de la red.

Aunque muchos de los sistemas Ethernet existentes ofrecen un ancho de banda máximo de 100 Mbit/s, los fabricantes farmacéuticos que aspiran a construir fábricas verdaderamente inteligentes y conectadas deberían aprovechar soluciones más avanzadas. El mayor ancho de banda disponible actualmente para las redes Ethernet industriales se encuentra en el rango de los gigabits. Al adoptar una tecnología con

esta capacidad, las empresas pueden hacer que sus comunicaciones industriales se adelanten al futuro y sentar las bases para el tráfico de datos del siguiente nivel

Determinismo y convergencia

Además de ofrecer un ancho de banda suficiente, la red ideal también debería poder proporcionar un método determinista de transmisión de datos, a fin de asegurar la previsibilidad de los flujos de información. La tecnología Ethernet más reciente, la conexión en red sensible al tiempo (TSN), lleva esta capacidad a la práctica, gracias a sus normas definatorias IEEE 802.1 que aseguran una estrecha sincronización en toda la red, además de proporcionar métodos para asegurar la transmisión previsible de todo tipo de datos. En consecuencia, los datos críticos en cuanto al tiempo de las unidades y controladores de la planta de producción, por ejemplo, de las líneas de fabricación de comprimidos, pueden transmitirse en la misma red que se utiliza para otros dispositivos Ethernet con requisitos menos críticos en cuanto al tiempo, como los sistemas de visión o los lectores de códigos de barras.

El resultado final son redes convergentes, en las que es posible fusionar sistemas de tecnología operativa (TO) y de tecnología de la información (TI) para una fabricación realmente sensible e inteligente basada en datos. Para ser más precisos, el determinismo de la TSN garantiza la entrega previsible de todos los flujos de datos de proceso que requiere la TO, al tiempo que ofrece un marco para apoyar las funciones de TI para los sistemas empresariales de nivel superior. De este modo, las empresas pueden beneficiarse de oportunidades de toma de decisiones en tiempo real, de un control operativo preciso, así como de bases de datos inigualables para la elaboración de informes de cumplimiento de calidad.

La solución correcta está aquí mismo

Los fabricantes farmacéuticos que deseen beneficiarse de plantas y empresas inteligentes y conectadas pueden ponerlas en práctica hoy. CC-Link IE TSN, el primer Ethernet de un gigabit abierto con capacidades TSN satisface tanto la necesidad de un gran ancho de banda como la convergencia.

Con la implantación de CC-Link IE TSN, los fabricantes farmacéuticos pueden lograr una serie de beneficios empresariales fundamentales, que son: arquitecturas de red/diseños de máquinas más sencillos, mayor transparencia de los procesos y mejor gestión, mayor productividad y mejor integración de los sistemas de TO y de TI.

- FIN -

CLPAUS028 Artículo sobre la industria farmacéutica

Pie de foto: Mediante la creación de instalaciones inteligentes y receptivas, los fabricantes farmacéuticos pueden optimizar la producción de medicamentos de alta

calidad que cumplan con la normativa, con un mínimo de actividades de reprocesamiento. (Copyright: iStock/ aleksejplatonov)

Palabras clave: industria farmacéutica, farmacia, industria 4.0, automatización industrial, automatización de fábricas, fábrica inteligente, convergencia, conexión en red sensible al tiempo, tsn, cc-link ie 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