

Electrolux convierte los datos conectados en información transformadora

El Grupo Electrolux utiliza Kepware para impulsar su transformación digital global



Durante más de un siglo, el Grupo Electrolux ha sido sinónimo de electrodomésticos fiables y deseados en hogares de todo el mundo. En ese tiempo, ha desarrollado una variada cartera de marcas hasta convertirse en una empresa líder en todo el mundo que ha mejorado nuestras vidas. Con una presencia que abarca numerosas fábricas y decenas de marcas (incluidas Frigidaire, White-Westinghouse y Eureka), Electrolux sabe bien que el éxito constante no es fácil de conseguir; requiere una planificación inteligente y una ejecución cuidadosa basada en los datos. Por este motivo, ha adoptado la transformación digital en toda la cadena de valor. Esto incluye el uso de datos de las fábricas y las máquinas para reducir los errores, mejorar el rendimiento y garantizar la calidad de los productos.

Dificultades de un ecosistema de producción global

Con una presencia mundial que le permite distribuir 60 millones de productos domésticos a más de 120 mercados cada año, Electrolux conoce bien las cadenas de valor complejas. También sabe que la mejora continua es un requisito, no una aspiración.

La transformación digital promete eficiencia, sostenibilidad y fiabilidad. Pero la complejidad operativa de empresas líderes del mercado como Electrolux no implica solamente que la transformación digital y las mejoras basadas en datos sean un cambio radical, sino también que **llevar a cabo esa transformación digital se considere un proceso intrínsecamente difícil y potencialmente peligroso**. De hecho, solo el paso esencial de conectarse a los datos de las máquinas de las fábricas es un obstáculo lo suficientemente importante como para disuadir a los fabricantes menos ambiciosos. Pero Electrolux no ha llegado a donde está ahora rehuendo los grandes cambios.

Alcance de las necesidades de conectividad de Electrolux

Cada fábrica de Electrolux alberga cientos de máquinas y equipos diferentes. La mayor parte de estas máquinas genera automáticamente datos que se pueden usar para impulsar la eficiencia general de los equipos (OEE), reducir los desechos y el desperdicio, y garantizar unas condiciones seguras y productos fiables.

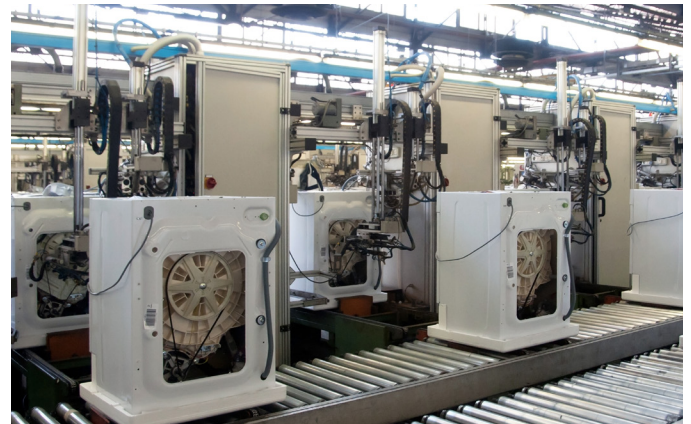
Cada fábrica se encuentra en un lugar diferente, con equipos únicos que difieren en cuanto a su finalidad, antigüedad, fabricante y controladores lógicos programables (PLC).

¿Qué es un PLC?

Los controladores lógicos programables son ordenadores industriales que permiten controlar, supervisar y automatizar el funcionamiento de las máquinas. Aunque hay normas de conectividad que han evolucionado con el tiempo, los PLC utilizan a menudo protocolos únicos para comunicar los datos. Este es uno de los motivos por los que la conectividad PLC se ha considerado siempre de punto a punto, donde se establece conexión con una máquina cada vez.

Una sola fábrica de Electrolux contiene cientos de activos que utilizan decenas de lenguajes de protocolo diferentes, y esa diversidad se multiplica con cada fábrica. Como resultado, la recopilación de datos ha sido siempre un proceso manual lento que ha requerido mucha mano de obra y ha sido propenso a errores humanos. Y a veces puede haber máquinas heredadas que son anteriores a la existencia de la conectividad nativa. Lógicamente, cuanto más complejo es obtener esos datos y compartirlos con los destinatarios oportunos, más difícil es usarlos para mejorar las métricas de rendimiento.

Electrolux comprendió que, para aprovechar las ventajas de la automatización de la comunicación, la supervisión y el control de las máquinas, era necesario replantearse la conectividad de las máquinas a gran escala. Por consiguiente, buscó una plataforma para implementar una capa de conectividad normalizada y escalable que cubriera todas sus máquinas en todo el mundo. También entendió que cualquiera que fuese la solución debía cerrar la brecha entre la tecnología de operaciones (OT) y la tecnología de la información (TI).



Esto le daría la capacidad de recopilar todos los datos en un repositorio central y, desde ahí, enviarlos a donde más se necesitasen, ya fuese a la línea de fabricación o al despacho de un director de producción.

Dado que los esfuerzos de transformación digital que combinan los sistemas de TI y OT dependen de una base de conectividad de confianza, estaba claro que la elección por parte de Electrolux de una solución de conectividad y automatización industrial era un paso crítico.

Después de un análisis exhaustivo de las soluciones disponibles, el Grupo Electrolux eligió [PTC ThingWorx Kepware Server](#), por ser una solución muy completa que ofrece conectividad, acceso a los datos en tiempo real, seguridad pormenorizada, escalabilidad y un soporte muy interactivo, y cuyo único objetivo es garantizar el éxito.

Conozca a Kwabena Hobbs, director de Automatización de TI en Electrolux

Kwabena "Kwab" Hobbs dirige las iniciativas de automatización de TI para Norteamérica en Electrolux. A Kwab y a su equipo se les encomendó la tarea de elaborar un proyecto piloto con garantía de éxito para implementarlo rápidamente en producción. Electrolux tenía mucho interés en llevar a cabo una implementación rápida y obtener valor enseguida, y no tenía paciencia como para pasar por un "purgatorio de proyectos piloto", ese estado impreciso donde una inversión inicial no logra cruzar el abismo entre un experimento a pequeña escala y una implementación considerable en toda la empresa.

"Para ser sincero, hubo un momento en el que el equipo se sintió superado por el reto", admite Kwab. "La fabricación conectada no es un reto habitual de los profesionales de TI. Para nuestro equipo, la conexión con los sistemas de OT significaba literalmente hablar otro idioma. Teniendo en cuenta la cantidad de máquinas que tenemos, era como hablar muchos idiomas diferentes". Los recursos de IoT de Electrolux en todo el mundo colaboraron para definir cómo poner en marcha la conectividad, incluido cómo manejar las máquinas que se habían diseñado sin conectividad nativa.

"Afortunadamente, la plataforma ThingWorx Kepware Server y el equipo de soporte de PTC nos ayudaron a impulsar nuestras iniciativas tan rápido como fue posible", confirma Kwab. "La formación fue totalmente práctica y simuló las condiciones de nuestras fábricas". Y los resultados hablan por sí solos, "nuestra primera conexión nos llevó semanas de pruebas y configuración; lo que antes hacíamos en un mes ahora lo hacemos en segundos".

Durante los seis primeros meses, el equipo de automatización creó un proyecto piloto para un único sitio. En el primer año, Electrolux ya estaba normalizando la conectividad en la empresa con la implementación de la automatización industrial en varios sitios más.



La fabricación conectada no es un reto habitual de los profesionales de TI. Para nuestro equipo, la conexión con los sistemas de OT significaba literalmente hablar otro idioma".

Kwabena Hobbs
Director de Automatización de TI para Norteamérica
Electrolux

Por qué ThingWorx Kepware Server

ThingWorx Kepware Server, la plataforma de conectividad industrial de PTC, es la opción de preferencia de empresas de fabricación líderes como Electrolux. Su capa de conectividad mejora la automatización y fomenta el uso de datos en toda la organización con características destacadas como las siguientes:

- **Amplia conectividad** con una extensa compatibilidad con aplicaciones OPC y conectores nativos.
- **Un enfoque basado en la nube** que simplifica la gestión y la configuración, incluidos el procesamiento por lotes y la creación de proyectos.
- **Excelente soporte de localización** para empresas de fabricación con presencia en todo el mundo.
- **Seguridad pormenorizada** que permite a los administradores asignar y gestionar los permisos de acceso incluso en etiquetas del sistema.
- **Integración nativa con ThingWorx** que pone en marcha la conectividad.

Unir los sistemas de OT y TI no implica solamente abordar la complejidad de las máquinas de OT, también implica abordar un ecosistema diverso de usuarios y sistemas de TI. Kwab atribuye a la seguridad pormenorizada que ofrece Kepware la simplificación de ese proceso. "Se pueden establecer directivas de seguridad incluso en etiquetas del sistema. Tenemos plena confianza en la forma en la que permitimos a nuestros equipos ver y controlar los sistemas. Y lo hacemos de un modo que reduce la complejidad de los datos, en lugar de crear una sobrecarga de información".

Cómo es la transformación digital en Electrolux

Si bien la conectividad es solo una parte de cualquier caso de transformación digital, aporta ventajas de manera casi inmediata. Kwab afirma que "en cuestión de meses, hemos logrado numerosas ventajas gracias a la conectividad, como la reducción de desechos, la automatización del OEE para mejorar la eficiencia y la aceleración de nuestra respuesta ante equipos que han dejado de funcionar". Todo esto se suma a la reducción de los gastos de producción al reducir los defectos y reforzar la cadena de suministro.

La transformación digital redefine la naturaleza del cambio. Las mejoras ya no se consideran un hecho único y disruptivo, sino un estado de evolución ágil constante. Indica el final de una mentalidad donde los equipos de fabricación pesados son sinónimo de un ritmo glacial de cambio. De acuerdo con esta perspectiva, Electrolux ya está pensando en cómo ampliar sus logros anteriores, incluida la mayor integración con sus sistemas PLM, y está implementando aprendizaje automático que utiliza la conectividad para acelerar el análisis del rendimiento. Esto promete aún más avances en cuanto al mantenimiento predictivo, de modo que serán menos las máquinas que dejen de funcionar según lo esperado y se mantengan siempre en un estado de rendimiento óptimo.

Todo esto forma parte de la estrategia continua de Electrolux de retener y extender su posición de liderazgo con un proceso de producción más eficiente, menos desperdicio y periodos de inactividad, y una marca que continúa siendo sinónimo de productos duraderos y de confianza.



Conclusión

El deseo ambicioso de transformación digital de Electrolux y su visión estratégica basada en el valor de cómo lograrla es otro ejemplo de que PTC no se define por las soluciones de software que produce, sino por la calidad y la innovación de sus clientes. Si desea obtener más información sobre la forma en la que nuestra conectividad industrial y automatización pueden hacer realidad la transformación digital de sus operaciones, visite nuestras páginas de recursos sobre conectividad industrial y Kepware. O bien, si está preparado para descubrir cómo un [hilo digital](#) entre sus operaciones supone un punto de inflexión, [póngase en contacto con nosotros](#) para hablar con un experto en transformación digital.