



INNOLINE MDI

## Entre nosotros nos entendemos

5/5/2022, 6 Tiempo mín. de lectura

**Con las nuevas interfaces estándar, KHS facilita y optimiza la comunicación entre sus máquinas y los sistemas MES de los fabricantes de bebidas, independientemente de su proveedor. Esto ahorra tiempo y dinero durante la puesta en marcha y también proporciona una mayor calidad de los datos.**

---

**FOTOGRAFÍAS / ILUSTRACIONES**

Frank Reinhold, Shutterstock/ Igor Kisselev

En la era de la fábrica inteligente, las máquinas y los sistemas deben poder comunicarse sin problemas con los sistemas de TI de sus operadores. Esto también es válido para la industria de bebidas, donde la transmisión fiable de datos es esencial desde dos aspectos en particular: Por un lado, esto afecta al área de monitoreo de línea, lo que crea transparencia en cuanto al rendimiento de la misma. Aquí, la información sobre el estado de cada máquina individual proporciona información sobre la fluidez con que el equipo funciona, dónde se producen exactamente las fallas y qué recursos se están y se estaban utilizando. Por otro lado, el funcionamiento del intercambio de datos es el requisito previo para la creciente automatización en la gestión de pedidos. El enfoque principal aquí está en la ejecución por las máquinas de las órdenes definidas en el sistema de TI. Su control basado en datos facilita el manejo de materiales, por ejemplo, mediante el uso de listas de materiales y de órdenes de transporte para garantizar que todo lo necesario para la producción esté en su lugar a tiempo.

## **Transporte de datos entre el sistema de TI y la máquina**

Las interfaces son la base para la integración vertical, es decir, la comunicación entre el sistema de TI y la máquina. Estrictamente hablando, estos son módulos de software que se utilizan para transportar datos de forma bidireccional entre la línea de producción y el sistema ERP. En el monitoreo de línea, desde el sistema de TI se consultan puntos de datos esenciales estandarizados. Por el contrario, la interfaz también transmite una cantidad limitada de datos MES al equipo, por ejemplo, para poder detener las máquinas de manera ordenada si se identifica un problema de calidad o si se alcanza una cantidad objetivo. La interfaz estándar garantiza que este comando se realice de forma segura, teniendo en cuenta todos los factores concomitantes. En la gestión de pedidos, el sistema de TI, independientemente de si se trata de un sistema de KHS o de terceros, puede transferir a la máquina los datos del pedido necesarios para llevar a cabo la producción. Hablando en sentido figurado, las

interfaces asumen la función de un motor de búsqueda y traducción, y aseguran que la información correcta se transmita y comprenda.

Las interfaces son necesarias independientemente de si las máquinas y el sistema MES provienen de la misma fuente, o si el operador de la máquina utiliza su propio software no proporcionado por el fabricante de la línea. En este último caso, es habitual que las interfaces se programen individualmente para el cliente, lo que inmoviliza recursos considerables. “La personalización es un proceso costoso y requiere mucho tiempo”, explica Wolfgang Heßelmann, Gerente de Producto de InnoLine MES en KHS. “No solo es la adaptación individual y la implementación del software lo que lleva bastante tiempo. En particular, las distintas pruebas de funcionamiento necesarias pueden retrasar la puesta en marcha de una línea”.

## **Estandarizado y económico**

En este contexto, KHS decidió desarrollar las interfaces estándar correspondientes que reducen el esfuerzo y, gracias a las actualizaciones y al control periódico de versiones, generan datos fiables de alta calidad.

“Con el enfoque estandarizado, nuestros sistemas de TI, así como los propios del cliente, pueden conectarse a las máquinas aún mejor y de manera más rentable”, dice Heßelmann. “Esto es posible gracias a los puntos de datos adicionales que hemos agregado. Además de la cantidad, al mismo tiempo también se mejoró la calidad: Gracias a la optimización continua de las interfaces estándar, los datos son continuamente mejores. Esto nos ha permitido reducir significativamente el riesgo de posibles problemas de comunicación a largo plazo”.

»Con nuestro enfoque estandarizado, tanto nuestros sistemas de TI como los de nuestros clientes pueden conectarse a las máquinas aún mejor y de manera más rentable«.



Wolfgang Heßmann

Gerente de Producto para el Innoline MES, KHS

¿Está interesado en la conexión fiable de sus máquinas a un MES o BDES? Encontrará más informaciones en [khs.com](http://khs.com).

**KHS.COM**

## **Monitoreo de líneas y gestión de pedidos**

El primero de los dos nuevos módulos, el KHS Innoline MDI LM, incluye el monitoreo de línea. “Nuestra interfaz proporciona los puntos de datos estandarizados para el estado actual de las máquinas. La evaluación en el sistema de TI conectado permite una vista del historial”, explica Heßelmann. “Los fabricantes de bebidas pueden ver, por ejemplo, qué componentes de la línea interfieren entre sí y cómo”. Además de los fallos en las máquinas, también se tienen en cuenta los que se producen por falta de material o de medios. E incluso si la interfaz en sí misma causa un problema, hace que esa información esté disponible. “Esto no es de ninguna manera una cuestión de rutina para una interfaz estándar. Aquí, KHS supera los requisitos de estándares comunes como Weihenstephan u OMAC y ha agregado puntos de datos útiles adicionales, como la disponibilidad de materiales”. La interfaz MDI LM también proporciona datos básicos para futuras aplicaciones de IoT (Internet de las Cosas).

El segundo módulo, KHS Innoline MDI OM, admite la gestión de pedidos y se ha implementado tanto para sistemas de KHS como de terceros. Gracias a la integración de extremo a extremo hasta las líneas, las órdenes de producción se pueden tomar del sistema ERP del cliente y, con el apoyo adecuado de los operadores, se pueden producir en las líneas de llenado. El sistema MES puede hacerse cargo de la configuración automática de los sistemas de codificación e impresión sobre la base de los datos de pedido transmitidos. Basándose en la lista de materiales del pedido, puede, por

ejemplo, generar órdenes de transporte para VGLs (vehículos guiados por láser) autopropulsados, para automatizar el suministro de material en toda la línea.

## **Solución adaptable**

La flexibilidad es una prioridad: “Nuestros clientes pueden comprar la interfaz estándar y, en una fecha posterior, conectar su línea a funcionalidades adicionales, como un diagnóstico de línea o un sistema de gestión de pedidos”, dice Heßelmann. En el hecho de que esto no solo es posible para el propio sistema MES de KHS, sino también para el propio del cliente, él ve una condición exclusiva para el proveedor de sistemas de Dortmund.

Finalmente, el experto de KHS llama la atención sobre otro aspecto: “El tema de la seguridad OT (tecnología de operación) es cada vez más importante. Por lo tanto, no hace falta decir que hemos asegurado nuestras interfaces de tal manera que permiten la visualización del contenido de sistemas de terceros conectados, sin poner en peligro la máquina ni la seguridad operativa”.

## **Dos profesionales de la comunicación**

---

### **KHS InnoLine MDI LM (Machine Data Interface Line Monitoring)**

- Interfaz estándar para el monitoreo de líneas
  - Disponible de inmediato
- 

### **KHS InnoLine MDI OM (Machine Data Interface Order Management)**

- Interfaz estándar para el control de pedidos
  - Disponible de inmediato
- 

## ¿Más preguntas?

**Wolfgang Heßelmann**

KHS GmbH, Dortmund

**+49 231 5691612**

**[wolfgang.hesselmann@khs.com](mailto:wolfgang.hesselmann@khs.com)**