



Tecnología de medición radar precisa para procesos rápidos

La necesidad de mejorar constantemente se manifiesta de forma muy pronunciada en algunas empresas. En Progroup, por ejemplo, debido al dinámico mercado de los embalajes, siempre están interesados en optimizar el proceso de producción. En este punto, el **VEGAPULS 64** resultó de lo más convincente, y eso que en comparación con las enormes máquinas de papel representa solo una pequeña, pero decisiva, pieza en el proceso general.

El negocio de la venta por correo está en auge y, con él, los embalajes de cartón corrugado. Año tras año, aumentan las ventas de cartón corrugado, que se utiliza para proteger todo tipo de mercancías. El cartón corrugado es el número uno entre los embalajes de transporte; se utiliza prácticamente en dos tercios de todos los envíos de mercancías. Dado que la mayor parte se convierte posteriormente en papel usado, este tipo de embalaje también debe convencer por su respeto del medioambiente. Una notable tendencia: La industria del cartón corrugado suministra cada vez más productos de cartón corrugado procesados de forma más elaborada, que han sido diseñados en colaboración directa con el cliente, como los embalajes de transporte hechos a medida.

Una empresa que ha llevado la asociación entre clientes y proveedores a un nuevo nivel es Progroup AG. Con la producción de papel y placas de cartón corrugado, la empresa ha pasado a ocupar el cuarto lugar en el mercado europeo del cartón corrugado en apenas 25 años.

El VEGAPULS 64 mide de forma fiable incluso en depósitos pequeños.

Para que los clientes de Progroup AG puedan recibir su pedido justo a tiempo, se requieren tecnologías que funcionen sin problemas. Así que todas las ideas para mejorar la producción son siempre bienvenidas. Esta vez fue el equipo operativo quien impulsó el uso especial del entonces nuevo instrumento de medición **VEGAPULS 64** en la planta de Eisenhüttenstadt (Alemania). El equipo de tecnología de medición reconoció de inmediato las ventajas de este instrumento de medición de nivel radar sin contacto, por ejemplo,

- la mayor dinámica
- y la mejor focalización;

al fin y al cabo, conoce la calidad de los sensores de VEGA desde que la fábrica inició la producción en el 2009. En consecuencia, ahora mismo hay un gran número de sensores de VEGA en la fábrica. Sin embargo, hubo una característica que llamó especialmente la atención del equipo de inmediato: la capacidad del VEGAPULS 64 para medir de forma fiable el nivel en depósitos muy pequeños.



El nivel del aceite lubricante de las bombas de pistón rotativo es esencial para el funcionamiento. Gracias al VEGAPULS 64, ahora dicho nivel se mide de forma fiable.

Cabe señalar que los bordes de los rollos de papel se cortan con un chorro de agua a alta presión para que el borde quede liso y, posteriormente, no ocasione problemas en la máquina procesadora. Este chorro de agua a alta presión, con una presión de 1200 bares, se genera mediante bombas de pistón rotativo, que a su vez deben estar bien lubricadas. El aceite lubricante se encuentra en depósitos con una altura de 50 cm. Hasta ahora, en este punto solo se utilizaba una horquilla vibrante para una conmutación de nivel mínimo. Si el nivel de aceite bajaba de este mínimo, se activaba una parada de emergencia inmediata en la máquina de papel. Cada parada y, el posterior arranque, costaban mucho tiempo y dinero.

■ Estaciones de aceite hidráulico

Sin embargo, hasta el lanzamiento del VEGAPULS 64 no habían encontrado ninguna otra solución para depósitos pequeños. Con los sensores de ultrasonidos, la distancia de bloqueo, es decir, la distancia entre la conexión a proceso y la superficie del líquido, es demasiado grande. Es cierto que esta distancia de bloqueo es muy inferior en los instrumentos de medición radar en comparación con, por ejemplo, los instrumentos de medición de ultrasonidos, pero, a menudo, las dimensiones mecánicas eran demasiado grandes para aplicaciones en depósitos pequeños. Con los instrumentos de medición de nivel radar anteriores, el tamaño y el diseño de las antenas o la incertidumbre de la medición en el fondo del depósito eran los que presentaban los principales problemas. Con el desarrollo del VEGAPULS 64, que funciona con una frecuencia de medición de 80 en lugar de 26 GHz, todo esto ya es cosa del pasado. Ahora se puede implementar un sensor de nivel con conexiones a proceso pequeñas.

La frecuencia de 80 GHz garantiza una medición más sencilla y precisa en depósitos pequeños.

En el depósito de Progroup se eligió una conexión a proceso de 1,5". Asimismo, ahora el instrumento realiza la focalización con un tipo de lente óptica para poder reducir notablemente el tamaño de las antenas. También se han reducido significativamente las señales de interferencia en el rango inicial del VEGAPULS 64. Gracias a la notable reducción de la longitud de onda de la señal de 80 GHz del VEGAPULS 64, estas señales quedan mucho más amortiguadas en el producto que con los sensores de 26 GHz. De modo que la reflexión en el fondo de los depósitos metálicos es mucho más pequeña. En consecuencia, es mucho más fácil medir hasta el fondo de un depósito vacío que con los sensores existentes hasta ahora. Ahora se puede detectar el nivel en todo el volumen del depósito, incluso en los pequeños, y también en los dos depósitos de aceite relativamente pequeños para el aceite lubricante de las bombas de alto rendimiento.

En agosto de 2018, el propio equipo instaló los sensores de VEGA y, gracias al conocido concepto operativo plics®, se pusieron en marcha sin ningún problema. Como de costumbre, se utilizó el [módulo de visualización y configuración PLICSCOM](#) para poner en marcha y configurar los sensores plics®, además, muestra los valores de medición in situ. No es necesario disponer de ningún software especial ni de ningún ordenador. El módulo de visualización y configuración puede montarse y desmontarse en cualquier momento en el sensor, sin interrumpir la tensión de alimentación. La nueva [función de Bluetooth](#) opcional permite configurar el sensor de forma inalámbrica desde una distancia de aproximadamente 50 m. Dado que no fue necesaria ninguna otra tubuladura o elemento similar para instalar el instrumento de medición, los costes de la instalación y de la puesta en marcha también fueron bajos. Sin embargo, la ventaja más importante es que, gracias a la detección continua del nivel, ahora se pueden detectar y reparar las fugas a tiempo sin tener que apagar la máquina de papel.



Llama la atención que los sensores no son del habitual amarillo de VEGA, sino que muestran el rojo típico de Progroup.

Más información sobre la industria papelera



Productos



Otros artículos del blog



Los sensores radar compactos sin distancia de bloqueo proporcionan unos valores de nivel fiables en depósitos pequeños

[Lea más](#)



Tecnología radar: ahora también en depósitos pequeños

[Lea más](#)