

EMERSON

EMERSON: Innovación para la Medición de Nivel en la Industria Minera

Al igual que en la mayoría de las industrias, la medición de nivel en las distintas etapas del proceso minero es uno de los puntos clave a monitorear para tener una operación segura. Las mediciones manuales siguen siendo una práctica común en la industria y hay una preocupación creciente acerca de cómo puede afectar esto la integridad de los operadores y el riesgo que supone para el medioambiente.

La dificultad de instalación de la infraestructura en el sitio ha retrasado la instrumentación de los tanques, debido al costo elevado y a que estas actividades por lo general se realizan cuando los sitios están operando. En relación con la seguridad del personal y del medioambiente, las mediciones manuales representan la exposición a condiciones climáticas adversas.

En el mercado de la automatización se encuentran varios tipos de tecnologías que se adaptan a las necesidades particulares de cada parte del proceso a monitorear, permitiendo tener un registro confiable de los niveles de almacenamiento, disminuir la incertidumbre, minimizar las lecturas manuales, proveer controles de seguridad e indicadores para la mejora del rendimiento.

Las soluciones de **Emerson** de sistemas de medición respaldadas por una amplia experiencia en la industria y combinado con innovación tecnológica, le permiten tener una visión completa de su operación para mantenerla segura y operando eficientemente.

Una de las aplicaciones más críticas de la industria es el caso de la medición de nivel y volumen de sólidos a granel. Para tales aplicaciones existen dos tecnologías de medición de nivel continuo: radares de onda guiada y radares sin contacto.

En el caso de aplicaciones de control de tanques de relaves, se recomienda el uso de medidores de paleta rotativa, que cuenta con capacidades de auto diagnóstico y retardo de *switch* ajustable que permite prevenir el *switch* falso. Adicionalmente, esta medición no se ve afectada por presencia de polvo,



cargas electrostáticas o apelmazamiento, y es capaz de resistir cargas pesadas y altas temperaturas.

En los casos de medición de sólidos en ambientes peligrosos, explosivos o con presencia de polvo, hay dos tecnologías que cuentan con las capacidades tecnológicas para estos ambientes. Por un lado, los medidores de horquilla vibrante, cuya tecnología soporta altas cargas mecánicas y aprobaciones específicas para atmósferas peligrosas. Los medidores de barra rotativa, por su parte, son ideales cuando el tamaño de grano no es importante, ya que la medición no se ve afectada por puentes. Adicionalmente, estos medidores tienen una alta resistencia a las obstrucciones y conexiones a proceso pequeñas que facilitan su instalación.

En el caso de la medición de nivel de líquidos, los *switches* de nivel de horquilla vibrante proveen una solución de detección y control de nivel que requiere mínimo mantenimiento y de fácil instalación. La tecnología de alta confiabilidad, diagnósticos incorporados y *switches* ajustables retrasan las alarmas críticas.

Conocer el estado de los equipos es importante para asegurar un correcto conocimiento y control



de las operaciones. Los diagnósticos avanzados permiten monitorear de manera continua la salud del equipo y producen alertas si se necesita intervención.

Entre las alertas que puede mostrar en el sistema de gestión de activos se encuentran la función de alerta interna, alta temperatura, corrosión, y daño de la horquilla, entre otros.

Emerson cuenta con la experiencia, tecnología y soluciones de medición de nivel confiables, seguras y fáciles de usar para ayudarlo a tener una operación segura y rentable.

Para más información acerca de las soluciones de Emerson para la medición de nivel en la industria minera ingrese a www.emerson.com.

