

Tecnología RFID para la simplificación del proceso obligatorio de Inspección Hidráulica



La industria de minería utiliza máquinas de gran tamaño para perforar, excavar y transportar tierra. Cada una de estas máquinas se componen de varios sistemas hidráulicos para cumplir con sus diferentes funciones; a su vez cada uno de ellos requieren de pruebas periódicas para verificar su función y seguridad.

El actual método de medición implica el uso de caros dispositivos de medición externa, que deben conectarse a cada punto de prueba secuencialmente cada vez que se precisa de una prueba y, por tanto, el tiempo requerido es muy elevado. Este proceso altamente manual no sólo resulta ser muy peligroso y poco fiable, sino que, además, puede suponer la inversión de mucho más tiempo del pensado sin mencionar el alto riesgo de posibles lesiones del personal.



Los transmisores de presión Keller RFID proporcionan una opción más rápida, segura y menos costosa que el actual método de medición en la industria. Los transmisores RFID simplifican el proceso y reducen notablemente el tiempo de inactividad. Pero sobretodo garantizan el aumento de la fiabilidad, la precisión y la seguridad de los trabajadores.

Para entender mejor el beneficio de la solución Keller-RFID, debemos tener en cuenta, en primer lugar, los actuales procedimientos generales de prueba aceptados, y los problemas asociados en cada paso. Cada sistema debe examinarse, un punto a la vez, hasta que todas las funciones se verifican. Dependiendo del equipo, podría haber más de una docena de sistemas hidráulicos distintos en relación con los frenos, la dirección, la transmisión y la elevación de la tolva.

Para cada sistema, se debe acceder al correspondiente cilindro hidráulico con un puerto de servicio abierto y un dispositivo conectado de medición de presión. Sin embargo, tan pronto como se abra el puerto de servicio, existe un gran potencial de pérdida de fluido o contaminación, incluso la entrada de aire en el sistema hidráulico... cada condición resulta en una situación potencialmente peligrosa y de costosa reparación.



En la mayoría de los casos, los inspectores acoplan un manómetro analógico a una manguera hidráulica conectada a un cilindro para ser inspeccionado. A continuación un operador realiza una medición manual en los puntos de prueba predeterminados del ciclo del sistema. Mientras que la exactitud de estas lecturas se basa principalmente en un sistema correctamente purgado, la principal fuente de resultados potenciales de error provienen del proceso manual de la lectura y el registro de los valores.

Una vez completado el procedimiento, los trabajadores deben invertir el proceso para devolver al sistema hidráulico a su correcto funcionamiento. Nuevamente, cada paso se repite, lo que aumenta la posibilidad de que se produzcan problemas y daños en el sistema. Después de todo este largo proceso es cuando pueden pasar a los siguientes sistemas hidráulicos.

Supongamos ahora que, cada paso se produce sin dificultad, genial ¿verdad? Pero pensemos y sopesemos la cantidad de tiempo invertido en completar la comprobación de un sólo sistema, multiplicado por todos los sistemas hidráulicos de a bordo. El tiempo total de inactividad representa una enorme pérdida de productividad y, teniendo en cuenta el costo de una sola de estas máquinas, minimizar el tiempo de inactividad supone una gran oportunidad para el ahorro de costes.

En su lugar, vamos a considerar la solución Keller-RFID. Mediante la instalación permanente de un transmisor Keller-RFID en lugar de un puerto de servicio en cada sistema hidráulico, el probador sólo necesita encender el ciclo del sistema y tomar las medidas necesarias con el lector RFID inalámbrico. Sin pérdida de líquidos o contaminación, sin purgas de aire, y lecturas incorrectas. El tiempo total de inspección cae de hora (s) por sistema a minutos con un marcado aumento en el trabajado y la seguridad del sistema.

