Soluciones ifm para protección de Trituradoras

www.ifm.com

Soluciones ifm para protección de Trituradoras

¿Cuáles son los desafíos de monitorear y proteger trituradoras?

Actualmente en Brasil la automatización de la trituración ya es una realidad y ofrece muchos beneficios al proceso, mejorando, por ejemplo, el control de la operación, al utilizar datos de proceso para aumentar el rendimiento en la producción. Con un mantenimiento predictivo es posible anticipar fallas y, de esta manera, evitar costos y mantenimientos indeseables.
Los desafíos son diversos, tales como: desgaste de componentes, acumulación de material, fallas en el accionamiento, contaminación de fluidos, fallas en el sistema hidráulico, entre otros. Al monitorear adecuadamente las trituradoras, es posible optimizar el proceso, obtener un mejor control y disponibilidad de la máquina.

¿Cuáles son las soluciones que ofrece ifm?

Ofrecemos tecnología en línea para monitorear la condición de las trituradoras, que incluye:

- Monitoreo predictivo de los motores y poleas de accionamiento;
- Monitoreo de la vibración estructural de la trituradora;
- Monitoreo de la calidad del aceite y de los componentes de la unidad hidráulica;
- Monitoreo del nivel del alimentador y salidas de la trituradora;
- Envío de los datos de proceso para el control, SCADA, software de monitoreo de TI, basado en J-SON y MQTT.

¿Cómo detectar de manera predictiva fallas mecánicas causadas por materiales no triturables en el proceso?

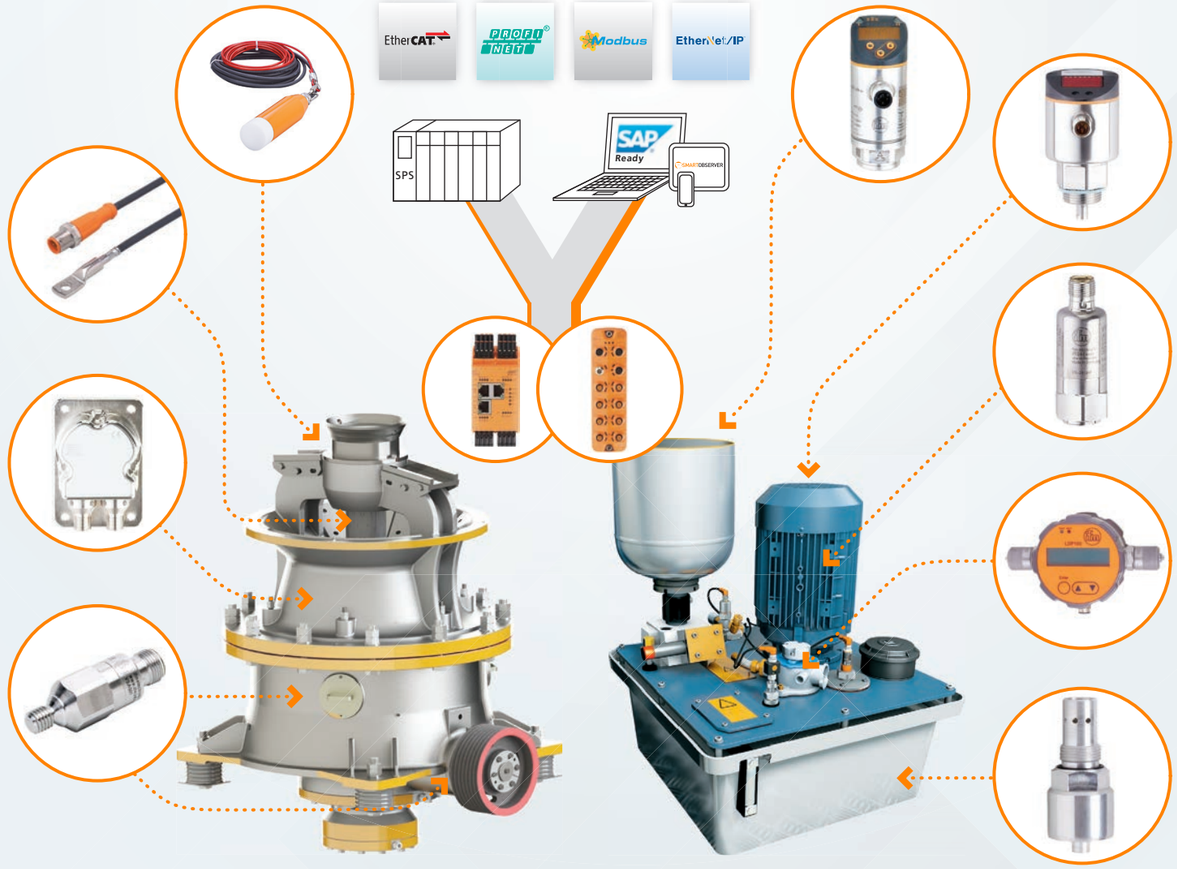
Con el monitoreo predictivo, es posible detectar las principales fallas que pueden ocurrir en el funcionamiento de la trituradora, tales como: cadenas flojas, holgura en las poleas, falla en el accionamiento o rodamiento, rotura del buje y/o del eje. Además de estas cuestiones, se requieren protecciones adicionales para evitar paradas indebidas por la pérdida de referencia en la velocidad, la acumulación de material en la salida de la trituradora y el batimiento del anillo. Con el uso de una unidad de diagnóstico de ifm VSE podemos monitorear variables como la velocidad y la temperatura, así como datos más sensibles como la vibración. Y todo esto en un solo hardware que ya está preparado para comunicarse tanto con el mundo de TA, como de TI.

¿Cómo monitorear la contaminación del aceite?

Las trituradoras son equipos que requieren cambios periódicos de aceite para preservar preventivamente los componentes del sistema hidráulico. Cada 1000 horas se realiza una recogida para análisis en laboratorio y certificación de la calidad. El contador de partículas óptico LDP100 monitorea el grado de pureza o el nivel de suciedad en aceites hidráulicos, de acuerdo con las normas ISO4406 e ISO6149-2, ofreciendo monitoreo en línea de las partículas suspendidas en el aceite y adicionalmente un segundo sensor detectará la alta concentración de agua que puede afectar seriamente el funcionamiento o causar daños en el equipo. El modelo LDH100 mide la humedad relativa en el aceite con un elemento de medición capacitivo en el intervalo de 0...100 %. Además de la humedad relativa, el sensor transmite la temperatura del fluido. Para asegurar el pleno funcionamiento de las trituradoras, es fundamental comprobar que el aceite está con el nivel, la presión y la temperatura requeridos para el sistema.

¿Cómo monitorear remotamente el nivel del alimentador?

El nuevo sensor ZZ0700 tilt ha sido diseñado para aplicaciones en la industria pesada y puede usarse para monitorear un nivel alto de una pila de mineral, carbón o cualquier material granular. El dispositivo tiene un envoltorio de aluminio robusto y una superficie de teflón antiadherente que permite que el sensor capacitivo, ajustado remotamente por IO-link, detecte el nivel del material en cuestión sin falsos positivos.



Buscamos en el mercado tecnologías adecuadas para monitorear nuestras trituradoras y encontramos a ifm. Hoy podemos tener un control total de nuestros equipos, evitando así paradas innecesarias. ¡Esto aumentó nuestra OEE en un 1%!

Productos para la solución	
ZZ0700	Tilt Sensor
VSE151	Unidad de diagnóstico | Ethernet / IP
VSA201	Sensor de vibración para gran amplitud
TP3231	Convertidor sensor de temperatura
TS2229	Sensor de temperatura
IGW201	Monitoreo de velocidad
AL1302	Master IO-Link | PROFINET
DN4013	Fuente de alimentación de 24 V CC 10 A
PN2071	Sensor de presión de aceite de 10 bar a 250 bar
TA2415	Sensor de temperatura del aceite
LR3000	Sensor de nivel por microondas
LDH100	Sensor de humedad en el aceite
VVB001	Sensor de vibración IO-Link
LDP100	Monitoreo de partículas en el aceite
JN2201	Sensor de inclinación IO-Link

www.ifm.com

Visite nuestra página web:

www.ifm.com

ifm – close to you!

Sensores de posición

Sensores para el control del movimiento

Procesamiento industrial de imágenes

Tecnología de seguridad

Sensores de proceso

Comunicación industrial

IO-Link

Sistemas de identificación

Sistemas para mantenimiento preventivo condicional de máquinas

Sistemas para aplicaciones móviles

Sistemas de conexión

Accesorios

Software

GARANTÍA 5 años en los productos ifm