



Madrid, 25 y 26 de mayo de 2015

ABB Automation Days

Gestión eficiente de motores: una protección y un mando idóneo desembocan en un máximo rendimiento

Gestión eficiente de la protección y mando de motores

1. Presentación del caso / 1. Descripción de la situación inicial

Centros
Mineros
Kiruna y
Malmberget
(SE)

4.000
trabajadores



Gestión eficiente de la protección y mando de motores

2. Oportunidades de mejora

- Ventilación mina.
- Cables de potencia y control con tramos de hasta 0,5km.
- Importantes fluctuaciones debida.
- Paradas indeseadas cuando los contactores de maniobra se quedaban 'pegados', obligandoles a detener el ventilador.
- Para asegurar las mejores condiciones de trabajo para sus mineros, y encontrar una solución, contactan con ABB.



Gestión eficiente de la protección y mando de motores

3. Propuesta de mejora / 3. Solución propuesta

- Se determina que el problema está en una suma de factores como la calidad de la tensión de mando de las bobinas; debido a las longitudes del cable, y a factores ambientales (polvo, humedad).
- Se propone sustituir los contactores convencionales por contactores ABB con bobina electrónica, gama AF.



Gestión eficiente de la protección y mando de motores

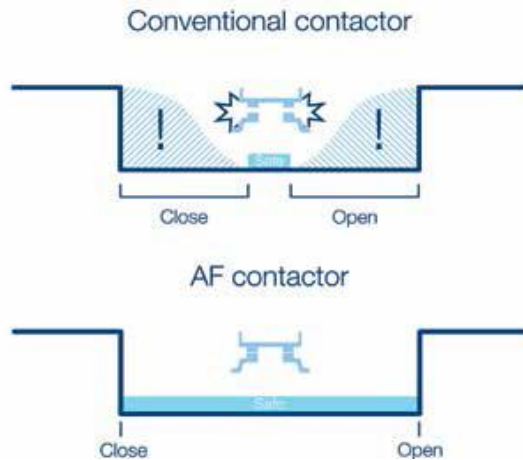
4. Proceso de implantación de la solución

- Junto con una mejora de la IP de la envolvente, para evitar problemas de polvo, la bobina electrónica absorbe las fluctuaciones la tensión de mando, evitando la soldadura de los contactos principales del contactor.



Gestión eficiente de la protección y mando de motores

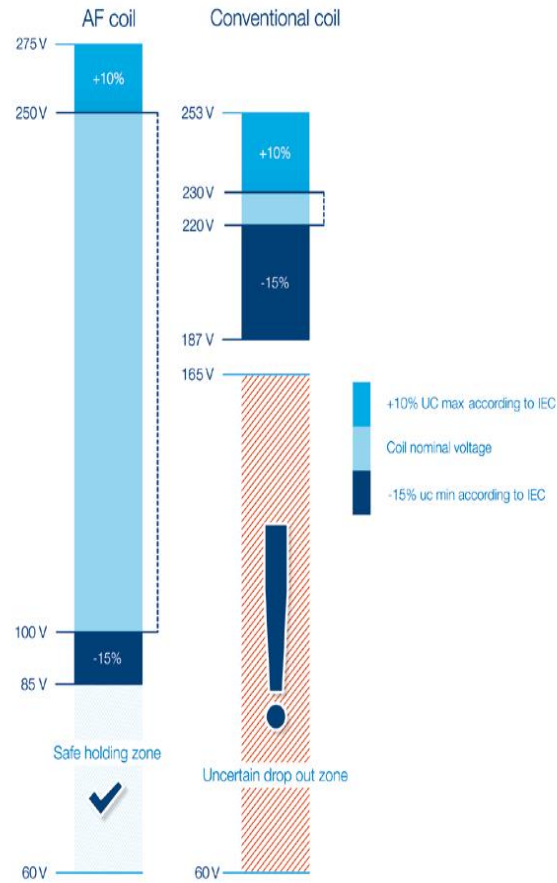
5. Beneficios aportados



- Valores de pull-in y drop-out totalmente diferenciados y alejados.
- El interface electrónico de los contactores AF asegura que siempre hay suficiente energía para mantener sus contactos cerrados.
- Los valores de pull-in y drop-out diferenciados aseguran que los contactos estén o bien abiertos o cerrados, eliminando la zona incierta que genera el rateo de los contactores convencionales.

Gestión eficiente de la protección y mando de motores

5. Beneficios aportados



- Desde la sustitución de los contactores convencionales por la tecnología de bobina electrónica, los problemas son parte de la historia .

Gestión eficiente de la protección y mando de motores

6. Conclusiones



- Un problema en un motor que forma parte de los suministros vitales de un proceso es especialmente crítico.
- Los problemas muchas veces se generan en el mando, antes que en la potencia de uso de un contactor de maniobra de esos motores.
- La utilización de las tecnologías más avanzadas aumenta la eficiencia de nuestro sistema, evitando paros indeseados.

Power and productivity
for a better world™

