

Tecnología ABB:

Integra Sistema de Control de Proceso DCS y el SCADA Eléctrico en un único sistema

Durante los últimos años ABB ha centrado sus esfuerzos en tratar de mejorar la gestión de energía de las plantas mediante el uso de equipos cada vez más eficientes, nuevas tecnologías y el desarrollo de sistemas de automatización para el control de procesos, los cuales permitan encontrar el punto óptimo de operación para conseguir mejoras de productividad y considerables ahorros en el uso de energía.

Entre las principales soluciones y tecnologías que ha desarrollado ABB con ese propósito está la creación de una sola plataforma de automatización que incluye las funcionalidades de Sistema de Control de Procesos DCS y el SCADA Eléctrico, todo incluido en un sólo sistema, lo que permite tener una sola estrategia en las áreas de ingeniería, operaciones y mantenimiento de la planta. Además los beneficios económicos de la integración eléctrica pueden ser de millones de dólares obtenidos por el aumento de la producción o el ahorro de costos de operación, así como por la mejor gestión de la energía.

Actualmente, el Sistema de Control de Procesos y el SCADA Eléctrico son dos mundos aislados; es decir, dentro de la misma planta dichos sistemas se encuentran separados como si se tratasen de dos plantas independientes. Esto debido, sobre todo, al gran número de protocolos de comunicación disponibles en ambos sistemas -que no son compatibles entre sí- y a que las funcionalidades específicas propias de cada especialidad no habían sido desarrolladas en un solo sistema hasta hoy. Adicionalmente a esto, tenemos limitaciones de anchos de banda en el manejo de la información y la gestión de la eficiencia de los costos de energía



es muy limitada, lo que da lugar a soluciones que tienen que ser implementadas por medio de dos proyectos independientes. En esta solución tradicional, se duplican dispositivos electrónicos de medición, hardware y software de servidores y estaciones de trabajo, sistemas de bases de datos en tiempo real e histórico, dispositivos y redes de comunicación, herramientas adicionales de ingeniería y diferentes estaciones de operador. Y a lo anterior se suma la duplicidad en la administración y mantenimiento de ambos sistemas. Hoy en día, aún esta barrera es una realidad para muchas plantas de la industria minera.

Sin embargo, utilizando las capacidades completas del sistema de control 800xA, se ha hecho posible este verdadero y completo desafío de la integración de toda la planta, mina y otras instalaciones en un solo sistema. Y como resultado, se ha eliminado la necesidad de un sistema adicional dedicado a la automatización de potencia y energía.

La integración eléctrica implementada está basada en estándares abiertos y el sistema es totalmente compatible con la norma IEC 61850, actual estándar de automatización

eléctrica. **El IEC 61850 asegura la interoperabilidad entre los dispositivos eléctricos de diferentes proveedores** y está basado en la tecnología de comunicaciones abierta Ethernet TCP/IP.

Adicionalmente, se puede luego implementar la Optimización del consumo de energía, funcionalidad extendida del mismo sistema de control System800xA que proporciona las soluciones y herramientas avanzadas necesarias para facilitar la recopilación, organización y distribución de información conjunta sobre la producción, la calidad y la energía; utilizando para ello informes, tendencias y gráficos que presentan todos los indicadores claves de rendimiento (KPI).

El sistema permite, por ejemplo, que un operador pueda maximizar al mismo tiempo la producción y el uso de la energía, ofreciéndole la información necesaria para analizar claramente qué es y qué no es posible. Además, la funcionalidad de gestión de la energía se ocupa de diversos aspectos de optimización de procesos, generando así una menor demanda de energía. **TM**

Fuente: ABB.