

Case History: Migración Portabobinas MEG

Artes Gráficas

Introducción. Presentación de la Obra

La utilización de maquinaria industrial con sistemas de control obsoletos y fuera de catálogo, que no permiten tener a disposición la posibilidad de recambios en caso de averías, y que genera un alto nivel de incertidumbre con la aparición de fallos de PLC, produce la necesidad de remodelación y adaptación de los antiguos sistemas de control existentes, a las necesidades reales de producción y funcionamiento exigidos por el cliente.

Con esta finalidad, se ha adaptado el sistema de control del Portabobinas M.E.G., Utilizado en el proceso de impresión de periódicos con la Rotativa KBA KOMMANDER, realizando la migración de la supervisión y control en las instalaciones de Distasa (Sevilla), centro de impresión del grupo Prisa (El País, As, Cinco Días, Correo de Andalucía y Odiel Información).

Filosofía de Funcionamiento

La migración del sistema de control del Portabobinas M.E.G. ha estado dividida en dos partes: por un lado se ha sustituido el sistema de control realizado anteriormente por un autómata programable S5-155, por un autómata S7-300 (CPU 314); y por otro lado, se ha modificado el antiguo sistema de visualización por un panel táctil (TP270-10"), de forma que se consigan llevar a cabo todos los procesos y movimientos que poseía el Portabobinas anteriormente.

El proyecto ha completado la Migración realizada por Ingenia Sistemas anteriormente, en la Unidad de Impresión 21, perteneciente a la misma Rotativa KBA KOMMANDER permitiendo, en todo momento, controlar el estado de la bobina que proporciona papel a la unidad de impresión, el cambio automático de bobina sin tener que parar la producción, la carga de nueva bobina desde la zona de carga hasta el portabobinas y la configuración automática de los diferentes elementos existentes en el sistema.

La incorporación del panel táctil TP270 y su adaptación a las características ofrecidas por la antigua visualización existente





Case History: Migración Portabobinas MEG

Artes Gráficas

(Megaview), permite dotar al portabobinas de un sistema de visualización y control completo, ofreciendo al operario la posibilidad de parametrizar los valores de trabajo deseados y poder observar el estado de las diferentes partes que componen el sistema de alimentación de papel.

Filosofía de la Aplicación

La principal funcionalidad ofrecida por el nuevo sistema del portabobinas M.E.G. es el control del estado de la bobina que proporciona papel en continuo a la unidad de impresión en trabajo, permitiendo hacer un cambio automático de bobina sin tener que parar la producción y aportando información sobre el proceso. El programa de Control y Supervisión consta de dos partes que funcionan relacionadas entre sí. La primera de ellas permite realizar la configuración del portabobinas y la segunda controla el funcionamiento del mismo. Dentro de cada parte existe la posibilidad de escoger dos modos de funcionamiento diferentes, manual y automático.

En modo manual, el operario tiene el control completo sobre todos los elementos que conforman el sistema de alimentación de papel para la KBA KOMANDER. Se permite así, llevar a cabo todos los gestos manuales de operaciones necesarias en las fase de mantenimiento, principalmente.

En el modo automático, se han generado tres secuencias que permiten: la alimentación de bobinas nuevas de papel (carga

automática de bobina en los brazos), realizar el cambio de la bobina consumida por la nueva cargada anteriormente (con pegada automática de papel), y el posicionamiento y aceleración de los brazos según las características de la bobina en servicio.

La visualización de los diferentes estados de trabajo del portabobinas ha sido implementada mediante la utilización del software de Siemens ProTool. De esta forma se ha desarrollado una aplicación para el panel táctil que permite al operario parametrizar los valores de funcionamiento (ángulo de pegada y corte - radio de pegada máx. /min.) y la visualización de los principales parámetros que soporta el sistema.

Conclusiones

El proceso de Migración del sistema de control y supervisión del Portabobinas M.E.G. ha permitido obtener una actualización de las necesidades de los operarios, ofreciendo un control mucho más abierto de los diferentes movimientos. Se han evitado limitaciones anteriores y se ha desarrollado un sistema de trabajo y funcionamiento adaptado a las necesidades reales del cliente. A su vez, se ha conseguido adaptar un sistema de visualización de última generación, a unos requisitos, consiguiendo la satisfacción del cliente, por la mejora del sistema de parametrización y obtención información a través de sus completas pantallas.

